

T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

ROMATOİD ARTRİT SABAH TUTUKLUĞU
DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ'NİN
TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

ZEYNEP TELLİOĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. ZEYNEP ERDOĞAN

ZONGULDAK
2024

T.C.
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

ROMATOİD ARTRİT SABAH TUTUKLUĞU
DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ'NİN
TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

ZEYNEP TELLİOĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. ZEYNEP ERDOĞAN

ZONGULDAK
2024

KABUL VE ONAY

“ROMATOİD ARTRİT SABAH TUTUKLUĞU DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ’NİN TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI” başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından değerlendirilerek, Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

10/07/2024

Başkan: Doç. Dr. Zeynep ERDOĞAN

Üye: Prof. Dr. Selda ÇELİK

Üye: Prof. Dr. Meltem KÜRTÜNCÜ

ONAY:

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

TARİH:

Prof. Dr. Zehra SAFİ ÖZ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖNSÖZ

Tez çalışmam boyunca engin deneyim, bilgisi ve büyük özverisiyle bana yardımcı ve yol gösterici olan, hem bilimsel hem de kişisel desteğini esirgemeyen değerli danışmanım Doç. Dr. Zeynep Erdoğan'a,

Hayatımın her aşamasında beni destekleyen, yücelten ve bana güvenen kıymetli biricik aileme,

Yolumu daima kolaylaştıran ve güzelleştiren sevgili eşim Emre Tellioğlu'na,

Bu süreçte yanımda yer alan, destek olan ve yardımlarını eksik etmeyen sevgili sınıf arkadaşlarım Buket Abay, Mutlu Kaşıkçı ve Muhemmed Lütfü Budakin'e,

Son olarak çalışmaya katılmayı kabul eden romatoid artrit hastalarına en içten duygularıyla sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Zeynep TELLİOĞLU

Ağustos 2024, ZONGULDAK

ÖZET

Zeynep TELLİOĞLU, Romatoid Artrit Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Enstitü Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak, 2024.

Metodolojik ve tanımlayıcı olarak planlanan bu araştırmanın amacı, Morning Stiffness Assessment Scale'in Türk toplumunda geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yapmaktır. Araştırmanın örneklemini, bir üniversite hastanesinin İç hastalıkları - romatoloji polikliniklerine başvuran, RA tanısı alan ve dâhil edilme kriterlerine uyan 112 hasta oluşturmuştur. Araştırma verileri hastaların sosyodemografik ve hastalıkla ilgili özelliklerini sorgulayan 23 soruluk kişisel bilgi formu, Sabah tutukluğu Değerlendirme Ölçeği, Sağlık Değerlendirme Anketi ve VAS çizelgesi ile yüz-yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Sırasıyla ölçeğin dil ve kapsam geçerliği, ölçüt ve ayırt edici geçerlik ve yapı geçerliği ile güvenirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel metotlar (sayı, yüzde ortalama, standart sapma), korelasyon analizi, T testi, One Way ANOVA testleri, Cronbach Alfa analizi, doğrulayıcı faktör analizi ve Açıklayıcı Faktör Analizi kullanılmıştır. Kapsam geçerlilik ölçütü The Content Validity Ratio değerinin 1.00 olarak bulunmuştur. Ölçeğin madde-toplam test korelasyon değerlerinin ise 0.67 ile 0.82 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ölçeğin alt boyutlarına ait Cronbach alfa değerleri; STÖ alt boyutu cronbach alfa katsayısı 0.82, STGE 0.91 ve toplam ölçek cronbach alfa katsayısı ise 0.92 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin Türkçe versiyonunun orijinal modelle iyi uyum gösterdiği dolayısıyla ölçeğin 2 faktörlü yapısının doğrulandığı gözlenmiştir. Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği Türk toplumunda RA hastalarında sabah tutukluğunu ölçen geçerli ve güvenilir bir araçtır.

Anahtar Kelimeler: Romatoid Artrit, Sabah Tutukluğu, Güvenirlik, Geçerlik, Hemşirelik

ABSTRACT

Zeynep TELLİOĞLU, Validation and Reliability Study of the Morning Stiffness Assessment Scale in Turkish Population, Bülent Ecevit University, Institute of Health Sciences, Department of Nursing, Master's Thesis in Internal Medicine Nursing, Zonguldak, 2024.

The aim of this methodological and descriptive study was to conduct a validation and reliability study of the Morning Stiffness Assessment Scale in the Turkish population. The sample of the study consisted of 112 patients diagnosed with RA who applied to the internal medicine - rheumatology outpatient clinics of a university hospital and met the inclusion criteria. The research data were collected through face-to-face interviews using a 23-item personal information form questioning patients' sociodemographic and disease-related characteristics, Morning Stiffness Assessment Scale, Health Assessment Questionnaire, and VAS scale. Successively, language and scope validity, criterion and discriminant validity, and reliability analyses of the scale were performed. Descriptive statistical methods (number, percentage, mean, standard deviation), correlation analysis, T test, One Way ANOVA tests, Cronbach's alpha analysis, confirmatory factor analysis, and exploratory factor analysis were used for data analysis. The Content Validity Ratio value for scope validity criterion was found to be 1.00. It was determined that the item-total test correlation values of the scale ranged from 0.67 to 0.82. The Cronbach's alpha values for the sub-dimensions of the scale were calculated as follows; Cronbach's alpha coefficient for Characteristics of Morning Stiffness sub-dimension was 0.82, for Overall Impact of Morning Stiffness was 0.91, and for the total scale was 0.92. It was observed that the Turkish version of the scale showed good fit with the original model, thus confirming the 2-factor structure of the scale. The Morning Stiffness Assessment Scale is a valid and reliable tool for measuring morning stiffness in RA patients in the Turkish population.

Keywords: Rheumatoid Arthritis, Morning Stiffness, Reliability, Validity, Nursing

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEZ KABUL VE ONAY	iii
ÖNSÖZ	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	x
TABLO DİZİNİ	11
ŞEKİL DİZİNİ	12
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Romatoid Artrit Tanımı.....	3
2.2. Romatoid Artrit Epidemiyolojisi.....	3
2.3. Romatoid Artrit'in Etiyolojisi ve Risk Faktörleri	3
2.3.1. Genetik faktörler	4
2.3.2. Cinsiyet ve hormonal faktörler	5
2.3.3. Yaş	5
2.3.4. Enfeksiyöz ajanlar	5
2.3.5. Çevresel faktörler.....	6
2.4. Romatoid Artrit Fizyopatolojisi	7
2.5. Romatoid Artrit Tanısı	8
2.6. Romatoid Artrit'in Belirti ve Bulguları.....	10
2.6.1. RA'nın klinik belirtileri	10
2.6.2. RA'da eklem tutulumları	11
2.6.3. RA'da eklem dışı tutulumlar	12
2.7. Romatoid Artrit'in Tedavisi	14
2.7.1. Farmakolojik tedaviler.....	14
2.7.2. Non- farmakolojik tedaviler	17
2.7.3. Cerrahi tedaviler	17
2.8. Romatoid Artritte Hemşirelik Bakımı	18
2.9. Sabah Tutukluğu ve Değerlendirilmesi	20

3. GEREÇ VE YÖNTEM	22
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi	22
3.2. Araştırmanın Hipotezleri	22
3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	22
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	22
3.5. Veri Toplama Araçları.....	23
3.5.1. Kişisel Bilgi Formu.....	23
3.5.2. Romatoid Artrit Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği (STDÖ)	24
3.5.3. Sağlık Değerlendirme Anketi (SDA).....	24
3.5.4. Vizuel Analog Skalası (VAS).....	25
3.6. Verilerin Toplanması.....	25
3.7. Araştırmanın Uygulama Aşamaları.....	25
3.7.1. Dil geçerliği	25
3.7.2. Kapsam/İçerik geçerliği.....	26
3.7.3. Yapı geçerliği.....	27
3.7.4. Ölçüt geçerliği	29
3.7.5. Güvenirlik analizi	29
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi.....	30
3.9. Araştırmanın Etik Boyutu	31
3.10. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları.....	31
4. BULGULAR	32
4.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik ve Bazı Klinik Özellikleri.....	32
4.2. STDÖ'nin Geçerlik Analizine İlişkin Bulgular.....	34
4.2.1. Dil eşdeğerliği ile ilgili bulgular	34
4.2.2. Kapsam geçerliği ile ilgili bulgular	34
4.2.3. Yapı geçerliği ile ilgili bulgular.....	35
4.2.4. Ölçüt geçerliğine ilişkin bulgular	38
4.3. STDÖ'nin Güvenirlik Analizine İlişkin Bulgular	39
4.4. STÖ Toplam ve Alt Boyut Puanlarının Bazı Klinik Özelliklerle İlişkisine Ait Bulgular	40
5. TARTIŞMA	44
5.1. Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği'nin Geçerlik Bulgularının Tartışılması.....	44

5.2. Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği'nin Güvenirlik Bulgularının Tartışılması.....	47
5.3. Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği'nin Bazı Klinik Özelliklerle İlişkisine Ait Bulguların Tartışılması.....	48
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	50
6.1. Sonuçlar.....	50
6.2. Öneriler.....	51
7. KAYNAKLAR	53
8. EKLER.....	65
Ek 1. Kişisel Bilgi Formu.....	65
Ek 2. Romatoid Artrit Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği (STDÖ).....	67
Ek 3. Sağlık Değerlendirme Anketi.....	69
Ek 4. Vizuel Analog Skala (VAS).....	70
Ek 5. Ölçek Kullanım İzinleri	71
Ek 6. Etik Kurul Onayı.....	72
Ek 7. Kurum İzni	73
Ek 8. İntihal Raporunun İlk Sayfası	74
9. ÖZGEÇMİŞ	75

SİMGELER VE KISALTMALAR

ACPA	Anti-Sitrulinlenmiş Protein Antikoru
ACR	American College of Rheumatology
AFA	Açıklayıcı Faktör Analizi
Anti-CCP	Anti-Siklik Sitrülinat Peptitler
CRP	C-Reaktif Protein
DFA	Doğrulamalı Faktör Analizi
DMARD	Hastalığı Modifiye Edici İlaçlar
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EBV	Epstein-Barr Virüsü
ESH	Eritrosit Sedimentasyon Hızı
EULAR	Avrupa Romatizma Birliği
HLA	İnsan Lökosit Antijeni
IL-6	İnterlökin-6
İF	İnterfalangeal
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
MKF	Metakarpofalangeal
MRG	Manyetik Rezonans Görüntüleme
MTF	Metatarsofalangeal
NSAİİ	Nonsteroid antiinflatuar ilaçlar
PİF	Proksimalinterfalangeal
RA	Romatoid Artrit
RF	Romatoid Faktör
SDA	Sağlık Değerlendirme Anketi
STDÖ	Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği (MSAS- Morning Stiffness Assessment Scale)
STÖ	Sabah Tutukluğu Özellikleri
STGE	Sabah Tutukluğu Genel Etkileri
TSY	Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımları
USG	Ultrasonografi
VAS	Vizuel Analog Skala

TABLO DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
1. 2010 ACR/EULAR RA Sınıflandırma Kriterleri.....	9
2. Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Testler ve Teknikler.	30
3. Katılımcıların Sosyodemografik ve Bazı Klinik Özelliklerinin Dağılımı.	33
4. STDÖ'nin AFA Bulguları.....	35
5. STDÖ DFA Analizine Ait Uyum Ölçütleri.	37
6. VAS ve SDA ile STDÖ Arası İlişki Düzeyleri.	39
7. STDÖ Toplam ve Alt Boyut Puanlarının Güvenirlik Katsayılarının Dağılımı.....	40
8. Katılımcıların Bazı Klinik Özelliklerinin STDÖ Toplam ve Alt Boyut Puanlarıyla İlişkisi.	40
9. Katılımcıların Bazı Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre STDÖ Toplam ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması.	41
10. Katılımcıların Bazı Klinik Bulgularına Göre STDÖ Toplam ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması.	43

ŞEKİL DİZİNİ

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
1. Avrupa Romatizma Derneği Romatoloji Araştırma Komitesi Tarafından Sunulan, RA Gelişiminin 6 Evresi.	4
2. RA'nın Klinik Belirtileri.....	10
3. STDÖ AFA Sonucu Yamaç Birikinti Grafiği.	36
4. STDÖ'ye İlişkin DFA Grafiği.	38



1. GİRİŞ

Romatoid artrit (RA), eklemlerin sinovyal dokusunda, kıkırdak kemikte ve daha nadiren eklem dışındaki bölgelerde inflamatuvar değişiklikler ile karakterize, kökeni bilinmeyen, sistemik ve otoimmün bir hastalıktır (1). Eklem iltihabı zaman içinde eklem tahribatına, kıkırdak kaybına ve kemik erozyonuna yol açar (2).

RA'nın prevalansı küresel olarak değişmektedir. Dünyada yetişkin bireylerin %0.5-1'ini etkilerken (3) bu popülasyonun yaklaşık %70'i kadınlardır ve yaklaşık %55'i ise 55 yaş ve üzeridir (4). RA'nın ülkemizdeki prevalansı %0.56 olarak bildirilmiştir (5). Hastalık için temel risk faktörleri; genetik faktörler, yaş, cinsiyet, hormonal faktörler, enfeksiyöz ajanlar ve sigara, beslenme alışkanlıkları, solunum yoluyla alınan ajanlar, sosyoekonomik durum gibi çevresel faktörlerdir (6).

RA ile karakterize olan sinovit, şişlik ve eklem hasarı, bir dizi otoimmünite ve inflamatuvar süreçler sonucunda gelişmektedir. Normalde immün sistem, patojeni ortadan kaldırmalı ve bağışıklık tepkisini durdurmalıdır ancak RA'da patojenin temizlenmesinin ardından inflamatuvar yanıt sonlandırılmaz ve kronik olarak aktif hale gelir (7).

RA tanısında anamnez, fizik muayene, serolojik ve radyolojik testler ön plandadır (8). Tipik bir hasta son zamanlarda başlayan hassas ve şişmiş eklemler, sabahları eklem tutukluğu ve yüksek konsantrasyonlarda C-reaktif protein (CRP) veya eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) gibi anormal laboratuvar bulguları ile belirti gösterse de bu belirtiler sadece RA'ya özgü değildir (2). RA sistemik bir hastalık olduğu için fizik muayene buna uygun yapılmalıdır.

RA'nın klinik semptomları değişkenlik gösterse de en sık rastlanan bulgular sinsi başlayan ağrı, küçük eklemlerde görülen simetrik şişlikler ve sabah tutukluğudur. Hastalık tedavi edilmediğinde semptomlar giderek şiddetlenir (9). RA'da eklem tutulumunun yanı sıra çalışmalar hastaların yaklaşık %40'ının eklem dışı tutulumuna sahip olduğunu göstermiştir (10). Eklem dışı belirtiler herhangi bir yaşta ortaya çıkabilir. RA'da eklem dışı organ tutulumu, şiddetli hastalığı olanlarda daha sık görülür ve yüksek mortalite ile ilişkilidir (11).

RA tedavisinin hedefleri; hastalar için kalıcı remisyon sağlamak, ağrıyı azaltmak, komplikasyonları ve yan etkileri önlemek, bireyin yaşam kalitesini sürdürmek, semptom yönetimini sağlamak ve kötü prognozu önlemektir (12).

Farmakolojik, non-farmakolojik tedaviler ve gerekli durumlarda cerrahi tedaviler uygulanabilir.

RA'lı hastalar özellikle sabahları veya uzun süreli dinlenme sonrasında eklem tutukluğu yaşarlar. RA'nın klinik semptomlarının sirkadiyen ritmi takip ettiği gösterilmiştir ve tutukluk en çok sabahın erken saatlerinde, yani sabah tutukluğunda şiddetlidir (13).

Sabah tutukluğu, 1987'de oluşturulan yedi RA sınıflandırma kriterinden biridir ancak sabah tutukluğunun güvenilir bir ölçüsü olmadığı için 2010 güncellemesinden çıkarılmıştır (14). Sabah tutukluğunun süresi ve sıklığı hemşire tarafından sorgulanmalıdır (15). Hastaların çoğunluğu sabah tutukluğu yaşamakta ve bu durum hastaların günlük yaşam aktivitelerini, mental sağlığını, sosyal ilişkilerini, çalışma durumunu, fonksiyonel yeteneklerini ve dolayısıyla yaşam kalitesini önemli derecede olumsuz etkilemektedir (16–18).

Literatür incelendiğinde sabah tutukluğunun değerlendirilmesi çoğu çalışmada ağrı skalaları ile değerlendirilmiş ancak bu tam bir değerlendirme için yeterli olmamıştır (13, 15, 16, 18). Sabah tutukluğunu kapsamlı değerlendirmek için geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış ölçeklere gereksinim duyulması sonucunda, 2021'de Seo ve arkadaşları tarafından sabah tutukluğunun hem karakteristik özelliklerini hem de genel etkilerini ölçen geçerliği ve güvenilirliği yüksek, Morning Stiffness Assessment Scale (MSAS)-Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği (STDÖ), geliştirilmiştir (19). Dolayısıyla bu çalışmada STDÖ'nün Türk hastalarında geçerlik ve güvenilirliğinin yapılması amaçlanmıştır.

Çalışmadan elde edilecek sonuçların, sabah tutukluğu konusunda farkındalık oluşturarak ileride yapılacak çalışmalara öncülük sağlaması ve literatüre katkıda bulunması beklenmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Romatoid Artrit Tanımı

Romatoid artrit (RA), eklemlerin sinovyal dokusunda, kıkırdak kemikte ve daha nadiren eklem dışındaki bölgelerde inflamatuvar değişiklikler ile karakterize, kökeni bilinmeyen, sistemik ve otoimmün bir hastalıktır (1). Tipik olarak küçük periferik eklemlerde başlar, genellikle simetriktir ve tedavi edilmediğinde proksimal eklemleri kapsayacak şekilde ilerler. Eklem iltihabı zaman içinde eklem tahribatına, kıkırdak kaybına ve kemik erozyonuna yol açar (2).

2.2. Romatoid Artrit Epidemiyolojisi

RA'nın prevalansı küresel olarak değişmektedir. RA genellikle sanayileşmiş ülkelerde daha yüksek bir prevalansa sahip olup çevresel risk faktörlerine maruziyet, genetik faktörler ve demografik özelliklerden etkilenir (20). Dünyada yetişkin bireylerin %0.5-1'ini etkilerken (3) Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 2019 yılında dünya genelinde 18 milyon kişi RA tanısı almıştır. Bu popülasyonun yaklaşık %70'i kadınlardır ve yaklaşık %55'i ise 55 yaş ve üzeridir. Ayrıca yaklaşık 13 milyon, orta-ağır şiddet düzeyinde RA'lı birey rehabilitasyondan fayda görecektir şekilde yaşamaktadır (4).

RA ülkemizin kuzey bölgelerinde ve kadınlarda en yüksek düzeyde görülmekte olup prevalansı %0.56 olarak bildirilmiştir (5).

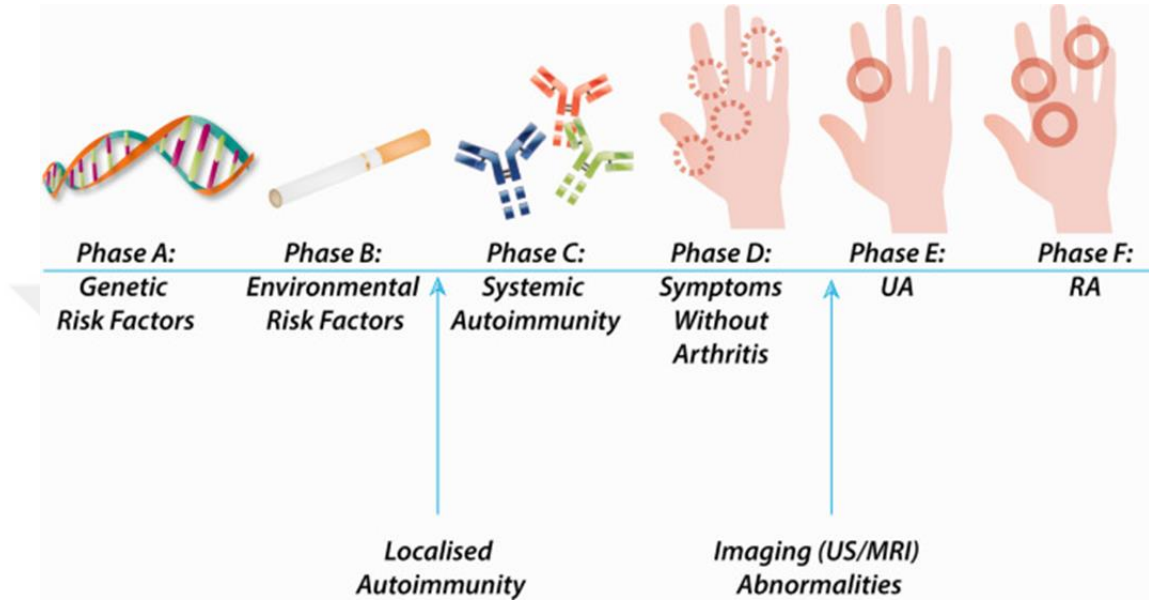
Ayrıca COVID pandemisi sonrası yapılan bir Kohort çalışmasında RA dahil inflamatuvar artrit insidansında artış olduğu, en büyük artışın COVID sonrası ilk yıldan önce meydana geldiği ve 50 yaş civarı kadınları daha fazla etkilediği bildirilmiştir (21).

2.3. Romatoid Artrit'in Etiyolojisi ve Risk Faktörleri

RA'nın etiyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Waaler ve Rose'un 1940'ta Romatoid Faktör (RF)'ü keşfetmesi ile RA'nın patogenezinde otoimmünitenin sebep olduğu belirlenmiştir (22). Çevresel ve genetik faktörlerin etkileşimi bağışıklık

toleransına ve otoantikor üretiminin bozulmasına yol açarak otoimmün bir hastalık olan RA'nın oluşmasına zemin hazırlamaktadır (23).

Hastalık için temel risk faktörleri; genetik faktörler, yaş, cinsiyet ve hormonal faktörler, enfeksiyöz ajanlar, sigara, beslenme alışkanlıkları, solunum yoluyla alınan ajanlar ve sosyoekonomik durum gibi çevresel faktörlerdir (6).



US=Ultrason; MRI=Manyetik Rezonans Görüntüleme; UA=Farklılaşmamış Artrit) (31)

Şekil 1. Avrupa Romatizma Derneği Romatoloji Araştırma Komitesi Tarafından Sunulan, RA Gelişiminin 6 Evresi.

2.3.1. Genetik faktörler

Genetik faktörlerin RA duyarlılığında önemli olduğu yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır. Ailedeki bireylerde RA öyküsüne sahip olmak hastalık görülme riskini üç ila dokuz kat artırırken (24), ikizler üzerinde yapılan çalışmalar ise genetik risk faktörlerinin RA oluşma riskinin %50-60'ını belirlediğini ortaya koymuştur (25).

RA duyarlılığıyla bağlantılı genetik faktörler arasında özellikle RF ve anti-sitrulinlenmiş protein antikoru (ACPA) pozitif olan hastalarda insan lökosit antijeni (HLA)-DRB1 alellerindeki farklılıklar yer alır. RA'nın ana genetik risk faktörü HLA-DR1 lokusudur. HLA-DRB1 alelleri dünya çapında birçok RA tanısı almış popülasyonda bildirilmiştir (26).

2.3.2. Cinsiyet ve hormonal faktörler

Östrojenin immün sistemi uyarıcı etkisi sebebiyle RA, kadınlarda erkeklere göre 2-3 kat daha fazla görülür. Kadınlarda prognoz daha kötü olup hastalık daha hızlı gelişir ve erkeklere kıyasla remisyon daha azdır. Bunun nedeni tam olarak anlaşılamamıştır ancak östrojenin yüksek seviyeleri RA'yı uyarırken düşük seviyeleri ise bunu önlemektedir (27). Doğum yapmak ve oral kontraseptif kullanımı kadınlarda RA görülme riskini azaltmaktadır (25).

2.3.3. Yaş

RA, her yaş grubunda bulunmakla birlikte yaşla birlikte insidansı artmaktadır. Geriatrik popülasyonda insidansı yaklaşık %2'ye ulaşır (28). RA yaygın olarak 30-50 yaş aralığındaki hastalarda görülür. 60 yaş ve üzerinde başlayan hastalık 'Yaşlı başlangıçlı RA' olarak adlandırılır (29). Genç başlangıçlı RA subakut başlangıçlı olup sistemik semptomları daha azdır ve genelde küçük eklemlerde başlar. Genç RA hastalarında RF sıklıkla pozitifdir. Yaşlı başlangıçlı RA akut başlar, daha çok büyük eklemleri etkiler ve genelde RF daha nadir pozitifdir. Geriatrik popülasyonun ek sistemik hastalıkları, kullandığı çok sayıda ilaç, mental ve fiziksel fonksiyonlarındaki yavaşlama tedavi planını kısıtlamaktadır (30).

2.3.4. Enfeksiyöz ajanlar

RA oluşumuna zemin hazırlayan bir diğer faktör de enfeksiyöz ajanlara maruziyettir. Mikrobik antijenler ile konak antijenler arasında otoreaktivite gelişmesine neden olabilecek bazı durumlar saptanmıştır (31).

Yıllardır çeşitli enfeksiyöz ajanlarının eklem inflamasyonunun olası indükleyicileri olduğu varsayılmıştır. Epstein-Barr virüsü (EBV), mycobacterium avium paratuberculosis-MAP, parvovirus-PV-B19, proteus-PROT ve streptococcus-STREP gibi bu olası ajanlar ile ilgili en önemli sorun, bir otoimmün hastalığı tetikleme kapasitesidir (32).

Hastalığa sebep olduğu düşünülen EBV virüsü ile ilgili olarak; RA hastalarında sağlıklı bireylere göre daha yüksek düzeyde anti-EBV antikorları bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda RA hastalarının periferik kan lenfositlerindeki EBV yükü

sağlıklı bireylere göre daha yüksektir. EBV, antikorlar tarafından yüksek oranda tanınır ancak immün sistem tarafından ortadan kaldırılamaz böylece oluşan kronik immün kompleksler hastalığın gelişimine katkıda bulunur (33).

2.3.5. Çevresel faktörler

Genetik faktörlerin yanı sıra çevresel faktörlerin de RA'ya zemin hazırladığı bilinmektedir (1). Sigara kullanımı, çevresel ve endüstriyel kirlilikler, beslenme alışkanlıkları, sosyo-ekonomik durum, yaşanan coğrafi konum RA gelişimine sebep olabilmektedir (3).

Tütün dumanının RA gelişme riskini orta derecede artırdığı uzun zamandır bilinmektedir. Sigaranın RA üzerindeki etkisinin belirlendiği 16 çalışmadan oluşan bir meta-analizde sigara kullanımının RA gelişme riskini %40 oranında arttırdığı bildirilmiştir (34).

Yine belirli mesleklerde solunum yoluyla alınan ajanlara maruz kalmanın da RA gelişimi için risk faktörü olabileceği öngörülmüştür (35). Madencilerde yapılan çalışmalarda silikozis ile RA arasında bir ilişki olduğu fark edilmiş ve buna Caplan Sendromu adı verilmiştir (36). Silika tozu ile RA arasındaki ilişki inşaat işçileri ve granit işçileri gibi madencilik dışındaki mesleklerde de doğrulanmıştır (37, 38).

Solunan silika tozunun otoimmüniteyi nasıl indüklediği tam olarak anlaşılamamakla birlikte, silika parçacıklarının doğuştan gelen bağışıklık sistemini aktive edebileceği, proinflamatuvar sitokin üretimini teşvik edebileceği ve antikor üretimi için bir adjuvan olarak işlev görebileceği gösterilmiştir (3, 39, 40).

RA oluşumunda diyetin önemi incelendiğinde genel sağlıklı beslenme alışkanlıkları RA riskinin azalması ile ilişkilendirilmiştir (41). D vitamini düzeylerinin düşük olması ve antioksidanların diyetle az alımı ile şeker, sodyum ve kırmızı etin diyetle yüksek alımı RA riskini artırabilir (42). Ayrıca, beslenme alışkanlıkları ve obezitenin RA oluşumundaki rolü hala tartışma konusu olmakla birlikte çoğu çalışma obez kadınlarda RA gelişiminin arttığını öne sürmektedir (43, 44).

Düşük sosyo-ekonomik durum ile RA ilişkisi incelendiğinde; RA hastalarının çocukluk döneminde gıdaya ulaşımında yetersizlik, düşük kaliteli diyet ve çevresel maruziyetlerin RA için risk faktörü olabileceği öne sürülmüştür (45). Mavi yakalı işlerde çalışan bireylerde işlerin tekrarlayan uzun süreli vardiyaları ve fiziksel iş yükü RA riskinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir (46–48). Ayrıca soğuk ortamda çalışmak ve

tekrarlayan el, parmak hareketleri ile çalışmak, iş stresi, işte çatışma ve vardiya çalışması gibi diğer işle ilgili faktörler de RA gelişimi açısından riskli durumlardır (44-46).

RA riskini arttıran faktörleri özetlemek gerekirse; kadın cinsiyet, sigara dumanı ve silika gibi mesleki tozların maruziyeti, hava kirliliği, diyetle yüksek sodyum ve kırmızı et tüketimi, obezite, düşük D vitamini seviyeleri hastalık oluşumunu arttıran risk faktörleridir. Buna karşılık omega-3 yağ asitleri, sağlıklı diyet, statin kullanımı ve oral kontraseptif kullanımı hastalık riskini azaltan faktörler arasında sayılabilir (42).

2.4. Romatoid Artrit Fizyopatolojisi

RA ile karakterize olan sinovit, şişlik ve eklem hasarı bir dizi otoimmünite ve inflammatuar süreçler sonucunda gelişmektedir. Çevresel faktörler ve genlerin etkileşimi RA'ya duyarlı bir bireyde sitrülün içeren kendi proteinlerine karşı tolerans kaybına neden olarak otoimmün yanıt gelişmesine neden olur. Bu proteinler, peptidilarginin deaminaz enzimi tarafından arginin kalıntılarının sitrulin kalıntılarına translasyon sonrası modifikasyonu yoluyla üretilir (7, 49, 50). Ortak epitoplara sahip hastalar immün sistem tarafından yabancı olarak tanınan sitrülüne edilmiş peptitler üretirler ve sonucunda immün yanıt olarak ACPA'lar gelişir (50).

Sinovit, lökositlerin sinoviyuma infiltrasyonu sonucunda oluşur. Sinoviyumda lökosit birikimi lokal hücresel proliferasyondan değil, aktive olmuş sinoviyum mikrodamarlarının endotel hücreleri tarafından adezyon moleküllerinin ve kemokinlerin ekspresyonuna yanıt olarak uzak bölgelerde oluşan lökositlerin göç etmesinden kaynaklanır. Yerleşik RA'da sinovyal membran eklem yıkımına neden olmak için çeşitli inflammatuar hücre tipleri tarafından doldurulur (49). Sinoviyal membranda veya eklem kıkırdağının yüzeyinde depolanan immün kompleks oluşumu, komplementin harekete geçmesini ve inflammatuar yanıtı oluşturur. İnflamasyon bölgesine göç eden nötrofiller, makrofajlar ve lenfositler immün kompleksi fagosit eder ve lizozomal enzimler salgılar böylece eklem kıkırdağına zarar vererek sinoviyal zarın kalınlaşmasına neden olur. İnflammatuar yanıt diğer inflammatuar hücrelerin alana gelmesi ile devam eder (51, 52). Sinoviyum hücrelerinin çoğalması ve sinoviyumda artmış sıvı hacminin sonucu olarak sinoviyum kapiller akışı azalır. Bu nedenle inflamasyonlu sinoviyumun iç kısmı hipoksiktir. Hipoksi, vasküler endotel büyüme faktörü gibi damar oluşumunu uyaran faktörlerin oluşumunu indükleyerek

sinovyumda anjiyogenezisi uyarır (53, 54). İnflamasyonun devam etmesiyle pannus olarak adlandırılan kalın bir skar dokusu oluşur ve bu durum kıkırdak ve kemik yıkımına yol açar. Kas liflerinde dejenerasyon; tendon ve ligamentlerin elastikliğinde ve kasılma gücünde hasar oluşturur (51, 52).

Normalde immun sistem patojeni ortadan kaldırmalı ve bağışıklık tepkisini durdurmalıdır ancak RA'da patojenin temizlenmesinin ardından inflamatuvar yanıt sonlandırılmaz ve kronik olarak aktif hale gelir (7).

RA'da edinilmiş bağışıklık sistemi sinovyumda T hücrelerine yakın bir yerde yer alan dendritik hücrelerin varlığı ile önem kazanır. Dendritik hücreler, sinovyumda bulunan T hücrelerine antijen sunar ve T hücre aktivasyon sürecinin bir bileşeni olarak çalışır. T hücrelerinin aktivasyonu için 2 sinyal gereklidir. İlk sinyal, T hücresi reseptörüne antijen sunumudur. İkinci sinyal olan kostimülatör sinyal, dendritik hücre üzerindeki hücre yüzey proteini CD80/86'nın T hücresi üzerindeki CD28 proteini ile etkileşimini gerektirir. CD80/86'nın rekabetçi inhibasyonu ile kostimülatör sinyalin bloke edilmesi T hücre aktivasyonunu ve sonraki olayları engeller. RA tedavisi olarak CD80/86 blokajının etkinliği T hücrelerinin RA patofizyolojisinde aktif bir rol oynadığını doğrulamaktadır (7).

2.5. Romatoid Artrit Tanısı

RA tanısında anamnez, fizik muayene, serolojik ve radyolojik testler ön plandadır (8). Erken tanı, özellikle yüksek hastalık aktivitesi, otoantikörlerin varlığı ve erken eklem hasarı gibi kötü sonuçlar için iyi tanımlanmış risk faktörlerine sahip hastalarda optimal terapötik başarının anahtarıdır. Tipik bir hasta son zamanlarda başlayan hassas ve şişmiş eklemler, sabahları eklem tutukluğu ve yüksek konsantrasyonlarda C-reaktif protein (CRP) veya eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) gibi anormal laboratuvar bulguları ile belirti gösterse de bu belirtiler sadece RA'ya özgü değildir (2). RA sistemik bir hastalık olduğu için fizik muayene buna uygun yapılmalıdır.

RA tanısı için laboratuvar testlerinden RF, anti CCP, CRP, ESH, tam kan sayımı, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri, tam idrar tahlili, ürik asit, viral seroloji ve antikör tetkiklerinden faydalanılır (55). RF ve anti-CCP, RA tanısında kullanılan iki belirteçtir. Ancak yüksek özgüllüğüne rağmen hem RF hem de anti-CCP farklı hastalıklarda da tespit edilebilmektedir (56). Direkt grafilerde karakteristik lezyonlar

saptanabilir, sinovit ve erozyonlar için MRG ve ultrasonografi (USG) görüntüleme yöntemleri kullanılır (55).

American College of Rheumatology (ACR) 1958’de geliştirdiği tanı kriterlerini 1987 yılında revize etmiştir (57). Ancak RA’lı bireyleri diğer kesin romatolojik tanıları olanlardan ayırmaya yönelik önemli sınırlamaları vardır. Bu sebeple ACR ve Avrupa Romatizma Birliği (EULAR) birlikte çalışarak 2010 yılında yeni sınıflama kriterlerini geliştirmişlerdir (Tablo 1). Günümüzde hala bu kriterler kullanılmaktadır. 2010 yılında oluşturulan kriterler eklem bulguları, serolojik bulgular, akut faz reaktanları ve semptomların süresini kapsamaktadır. Bu kriterlere göre 10 puan üzerinden en az 6 puan alınması RA tanısı koymak için gereklidir (31, 58).

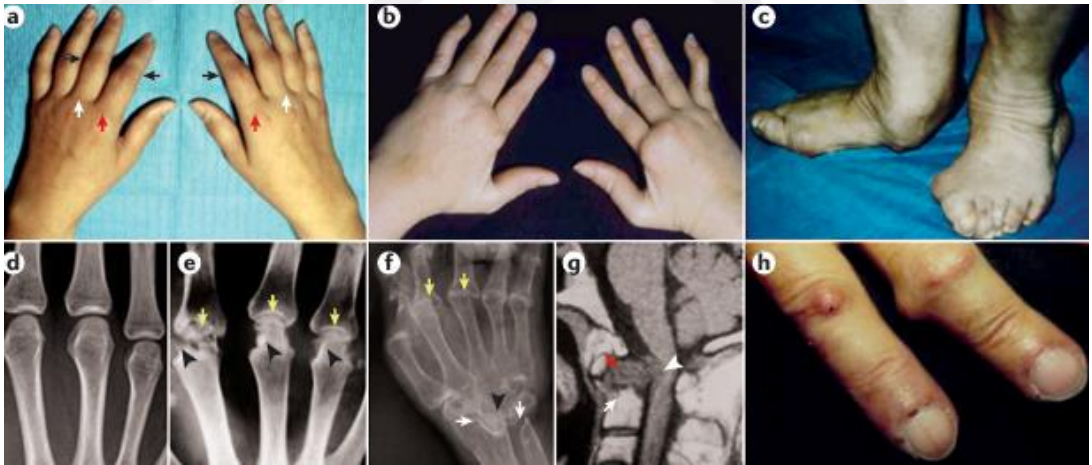
Tablo 1. 2010 ACR/EULAR RA Sınıflandırma Kriterleri.

	Puan
1. Eklem Tutulumu	
• 1 Büyük eklem	0
• 2-10 Büyük eklem	1
• 1-3 Küçük eklem (eşlik eden büyük eklem tutulumu olsun veya olmasın)	2
• 4-10 Küçük eklem (eşlik eden büyük eklem tutulumu olsun veya olmasın)	3
• > 10 Eklem (en az 1 küçük eklem)	5
2. Serolojik Bulgular (Tanı için en az 1 test pozitif olmalı)	
• RF (-), ACPA (-)	0
• Düşük-pozitif RF ya da düşük-pozitif ACPA	2
• Yüksek-pozitif RF ya da yüksek-pozitif ACPA	3
3. Akut Faz Reaktanları (Tanı için en az 1 tanesi pozitif olmalı)	
• Normal CRP ve normal ESH	0
• Yüksek CRP ve yüksek ESH	1
4. Semptom Süresi	
• < 6 hafta	0
• ≥ 6 hafta	1
1. En az bir eklemde klinik olarak saptanmış kesin sinoviti olan ve bu sinoviti açıklayacak başka bir hastalığı olmayan hastalar bu kriterlerin hedef popülasyonlarıdır.	
2. Büyük eklemler: Omuz, dirsek, kalça, diz, ayak bileği	
3. Küçük eklemler: MKF, PİF, 2.3.4.5. MTF, başparmak İF ve el bileği	
4. Hastaya kesin RA tanısı konulması için yukarıdaki kategorilere ait puanlamanın 6/10 ve üzeri olması gereklidir (58).	

2.6. Romatoid Artrit'in Belirti ve Bulguları

RA sinoviyal zarla kaplı eklemlerin, eklem boşluğunun ve kemiğin ilerleyici ve geri dönüşsüz hasarıyla ve fonksiyon kaybıyla karakterizedir. Ekstrasellüler matriksin bozulması RA'nın belirleyici özelliklerinden biridir ve tipik olarak kıkırdak, ligamentler, tendonlar ve kemiklerin tahrip edilmesinden sorumludur. RA'nın klinik semptomları değişkenlik gösterse de en sık rastlanan bulgular sinsi başlayan ağrı ve küçük eklemlerde görülen simetrik şişliklerdir. RA'de tendon ve bursal tutulumu sık görülür ve hastalığın erken dönemlerinde belirgindir. Hastalık herhangi bir eklemi tutabilir ancak genellikle metakarpofalangeal (MKF), proksimal interfalangeal (PİF) ve metatarsofalangeal (MTF) eklemlerin yanı sıra bileklerde ve dizlerde de tutulum gösterir. Eklemse ve periartiküler belirtiler arasında eklemlerde şişlikle palpe edilmede hassasiyet, sabah tutukluğu ve etkilenen eklemlerde hareket kısıtlılığı yer alır (9, 31).

2.6.1. RA'nın klinik belirtileri



Şekil 2. RA'nın Klinik Belirtileri (31).

RA'nın erken dönem belirtileri: Her iki elde ve birkaç PİF eklemdede (siyah ok) ikinci (kırmızı ok) ve üçüncü (beyaz ok) MKF eklemlerinde hafif, neredeyse fark edilmeyen şişkinlikle karakterizedir (Resim a).

Yerleşmiş RA belirtileri: MKF eklemlerde kısmi veya tam olmayan bir çıkık, birkaç parmakta özellikle serçe parmak ekleminde görülen kuğu boynu deformiteleri

ve sağ elin başparmağında Z deformitesi gibi çeşitli deformitelerle karakterizedir (Resim b).

Geç dönem, şiddetli RA belirtileri: Ayak bileği ve ayak eklemlerinin tahribatı ile karakterizedir (Resim c). El radyografileri normalden (d) ciddi hasara (e,f) doğru değişiklik gösterir. Kemik erozyonları (siyah ok, Resim e) ve kırıldak kaybına karşılık gelen eklem aralığının daralması (sarı ok, Resim e) ile karakterize eklemde bozulmalar mevcuttur. Küçük karpal kemikler arasındaki eklem aralığı tükenmiş ve neredeyse tek bir kemik gibi görülür. Bu deformiteler aynı zamanda bileğin distal radiusunun ve distal ulnasının yıkımını da içerir. Servikal omurganın manyetik rezonans görüntüsü, atlantodental eklemde ciddi pannus oluşumu (kırmızı ok) ve sinoviyal hiperplaziye bağlı olarak medulla sıkışması mevcuttur (beyaz ok, Resim g). Birkaç parmağın dorsal ve lateral yüzlerinde romatoid nodüller, tırnak yatağında periungual vaskülit (siyah noktalar) görülebilir (Resim h) (31).

2.6.2. RA'da eklem tutulumları

El ve el bileği tutulumu: RA'da en yaygın ve en önce tutulum gösteren bölgedir. Tutulum simetrik olarak PİF eklemlerde şişlik, ekstansör ve fleksör kasların ağrılı şişmesi, MKF eklemlerin erken dönemde şişmesi şeklinde görülür. El bileğinde oluşan sinovit hipertrofisi sonucu medyan sinirde sıkışma olur ve Karpal Tünel Sendromu görülür. Fleksiyon deformiteleri, ulnar deviasyon, kuğu boynu, düğme ilik deformiteleri ve başparmakta Z deformiteleri olarak bilinen şekil bozuklukları RA kaynaklı el eklemleri deformitesidir. Ekstansör tendonların gevşemesi veya yırtılması nedeniyle düşük parmak da oluşabilir (9, 59, 60).

Ayak ve ayak bileği tutulumu: Ayak bileği tutulumu hastalık seyri ilerledikçe meydana gelir ve diğer eklemlere göre daha fazla ağrı ve hareket kısıtlılığına neden olur. MTF eklem tutulumu yaygındır. Ayak tabanlarında yanma ve uyuşma görülebilir (Tarsal Tünel Sendromu). Ayak başparmağının genellikle MTF eklemine dışı doğru açılmasıyla karakterize halluks valgus deformitesi ve düztabanlık, geç dönem hastalık belirtilerindendir. Ayak parmaklarında şekil bozukluğundan kaynaklanan ülserleşme görülebilir (9, 61).

Diz tutulumu: Dizler RA'da sık etkilenen bölgelerdendir ve hastaların %70-80'inde diz tutulumu yaygındır. Sinovyal sıvının popliteal fossaya doğru ilerlemesi ile şişlik oluşur ve bu şişliğe Baker Kist adı verilir. Bu kist, diz içi basıncını artırarak

tendon rüptürlerine ve tromboflebite neden olabilir. Kas atrofisi, fleksiyon kontraktürleri, valgus instabilitesi ve yürüme güçlüğü, agresif sinovitin tipik geç dönem belirtileridir (9, 62).

Kalça tutulumu: Kalça eklemi erken dönemde etkilenmesi nadirdir ancak semptom varlığında hastaların %50'sinde ciddi engellilik oluşturabilir. Kalça eklemindeki ilerlemiş sinovit, hasta kalça rotasyonu ve abdüksiyona dayalı tüm günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştiremediği için ciddi engelliliğe neden olur (63).

2.6.3. RA'da eklem dışı tutulumlar

RA'da eklem tutulumunun yanı sıra çalışmalar hastaların yaklaşık %40'ının eklem dışı tutulumuna sahip olduğunu göstermiştir (10). RA kadınlarda daha sık görülmekle birlikte, hastalığın eklem dışı belirtileri erkeklerde daha sık görülür. RA'nın eklem dışı belirtileri herhangi bir yaşta ortaya çıkabilir. Yıkıcı poliartrit, cilt, göz, böbrek, pulmoner, kardiyovasküler, gastrointestinal ve nörolojik sistem dahil olmak üzere eklem dışı organ tutulumu ile karakterizedir (64). RA'da eklem dışı organ tutulumu, şiddetli hastalığı olanlarda daha sık görülür ve yüksek mortalite ile ilişkilidir (11, 42).

Ülkemizde yapılan bir çalışmada RA hastalarının eklem dışı belirtileri incelendiğinde en sık görülen eklem dışı belirti romatoid nodüllerdir ve eklem dışı bulgular erkeklerde daha fazla yaygındır. RF pozitif olan hastalarda RF negatif olan hastalara göre eklem dışı belirtilerin görülmesi anlamlı derece yaygındır. Ülkemizde eklem dışı belirtilerin prevalansı Doğu Asya ve Afrika'dan yüksek, İngiltere ve Kuzey Amerika'dan düşüktür (65).

Kardiyak Tutulum: RA'da en sık görülen kardiyak bulgu perikardittir (66). RA'lı kadın hastalar ateroskleroza ve MI geçirmeye daha yatkındır (67). Aort veya mitral kapaklarda romatoid nodüllerin oluşmasıyla birlikte endokardit, kapak fonksiyon bozukluğuna yol açabilir. Arteriyel sertlik RA'lı hastalarda kardiyovasküler komorbiditede önemli bir faktördür (68).

Pulmoner Tutulum: Hastalık sıklıkla eksüdatif perikardit ve interstisyel akciğer hastalığı ile ilişkilidir. Parankimal pulmoner nodüller genellikle asemptomatiktir ve başka yerlerde nodülleri olan RF pozitif hastalarda bulunur (64). Akciğer tutulumu ile gelişen semptomlar; plevral effüzyon, pulmoner hipertansiyon, pulmoner nodüller ve diffüz interstisyel fibrözdir (60). Yapılan bir kohort çalışmasında RA'da en sık

görülen ölüm sebepleri dolaşım sistemi hastalıkları (%32), neoplazmalar (%21) ve solunum sistemi hastalıkları (%12) olarak bildirilmiştir (69).

Göz Tutulumu: En sık görülen bulgu hastaların en az %10'unu etkileyen keratokonjunktivitis sicca'dır (60). Skleranın yüzeysel tabakasının iltihabı olan episklerit, RA hastalarının %1'inden azında görülür (70, 71).

Romatoid Vaskülit: RA hastalarının yaklaşık %1 ile %5'ini etkileyen, küçük ve orta büyüklükteki damarların inflamatuvar durumudur. Birçok ciddi komplikasyona sebep olur. Ciltte periferik kangren, derin kutanöz ülserler ve periferik sinir sisteminde mononevrit multipleks eğilimi olan çok çeşitli klinik belirtilere sahiptir (72).

Gastrointestinal Sistem Tutulumu: RA'daki gastrointestinal tutulum çoğunlukla iyatrojeniktir ve ilaçlardan kaynaklanır. Bağırsak enfarktüsüne yol açan mezenterik vaskülitin neden olduğu gastrointestinal sistemin primer tutulumu çok nadirdir (73). Bu durum akut karın ağrısına neden olur ve bağırsakta kanamaya, deformiteye yol açabilir. Artrit aktivitesi ile doğrudan bir ilişkisi yoktur ancak diğer vaskülitlerde olduğu gibi çoğunlukla RF yüksekliği ve cilt altı nodülleri olan RA hastalarında görülür. Prognozu kötü ve mortalitesi yüksektir (60, 74).

Nörolojik Tutulum: Bası nöropatileri en çok görülen nörolojik bulgulardır. Sinovyal inflamasyonun, hipertrofik dokuların veya subkutan nodüllerin komşu periferik sinire baskı yapmasıyla meydana gelir. Karpal Tünel Sendromu görülebilir. Özellikle geceleri rahatsızlığa neden olabilen el parmaklarında uyuşma, ağrı, yanma ve ilerleyen dönemlerde motor hasarı ve kas atrofileri görülebilir (75, 76).

Hematolojik Tutulum: RA'da farklı hematolojik belirtiler görülebilir. Bunlar arasında anemi, özellikle Felty Sendromu'nda nötropeni, trombositopeni, trombositoz, eozinofili ve hematolojik maligniteler yer alır. Aktif hastalıkta lenfadenopati de gözlemlenebilir ve patohistolojik olarak benign foliküler hiperplazi görülebilir. Bu belirtiler arasında anemi en yaygın olanıdır ve genel olarak RA'nın en sık görülen eklem dışı belirtilerinden biridir. RA'da kronik hastalık anemisi, eritroid progenitörlerin apoptozu ve eritropoetin üretiminin inhibisyonu sonucunda geliştiği düşünülmektedir (77).

Felty Sendromu: Nötropeni ve splenomegali ile karakterize seropozitif RA'nın nadir bir eklem dışı belirtisidir. Bu durum ciddi ve tekrarlayan enfeksiyonlara özellikle cilt ve solunum sistemi enfeksiyonlarına yol açar. Genellikle uzun süreli hastalıklarda ortaya çıkar (78).

Romatoid Nodüller: RA'lı hastaların yaklaşık %30'unda görülen en yaygın eklem dışı belirtileridir. Genellikle ekstensor yüzeylerde veya tekrarlayan bası ve travmaya maruz kalan dirsek çevresinde, olekranon bursa içinde, iskialsakral çıkıntıda, oksiputta, aşil tendonunda ve parmak eklemleri üzerinde yerleşir. Nadiren iç organlarda da gelişebilir. Çoğunlukla serttir, mobil olabilir, hassas değildir ve yaklaşık 1 cm çapındadırlar. RF ve hastalık aktivitesi ile ilişkilidir. Bu hastalarda prognoz daha kötü olma eğilimindedir ve erozif, destrüktif hastalığa daha fazla eğilim vardır. Romatoid nodüller, cildin dışında en sık akciğerlerde görülebilir. Bu parankimal pulmoner nodüller çoğunlukla asemptomatik kabul edilirler (79).

2.7. Romatoid Artrit'in Tedavisi

RA tedavisinin hedefleri; hastalar için kalıcı remisyon sağlamak, ağrıyı azaltmak, komplikasyonları ve yan etkileri önlemek, bireyin yaşam kalitesini sürdürmek, semptom yönetimi ve kötü prognozu önlemektir (12). Farmakolojik, non-farmakolojik tedaviler ve gerekli durumlarda cerrahi tedaviler uygulanabilir.

2.7.1. Farmakolojik tedaviler

Nonsteroid antiinflatuar ilaçlar (NSAİİ): Daha çok ağrı ve enflamasyonu kontrol altına almak için kısa süreli kullanılan ilaçlardır (80). Asetil salisilik asit, diklofenak, ibuprofen, indometazin, ketoprofen, tolmetin, piroksikam, tenoksikam en sık tercih edilen ilaçlardır. Genellikle oral, intravenöz, intramusküler ve topikal yollarla uygulanır (81). Fakat RA'da hastalığın prognozunu değiştirmez veya eklem hasarını engelleyemez (82). NSAİİ'ler mümkün olan en kısa sürede ve semptomları kontrol altına alan en düşük dozda kullanılmalıdır (83). NSAİİ kullanımında özellikle 4 hafta ve üzeri kullanımda %25-35 yan etki görülmektedir (84) . Uzun süreli kullanımda gastrointestinal, renal, kardiyovasküler ve nörolojik bozukluklara yol açar (85).

Kortikosteroidler: İnflamasyonu hızla azalttığından hastalığın alevlendiği dönemlerde kullanılabilir. Ağrı, eklem tutukluğu ve enflamasyonun kontrolünde etkilidir (80). RA tedavisinde sıklıkla oral, intravenöz ve intraartiküler enjeksiyon şeklinde kullanılırlar (81). Tedavi planlanırken osteoporoz, diyabet, hipertansiyon, arterioskleroz, katarakt gibi yan etkiler göz önünde bulundurularak terapötik etkiyi

sağlayacak minimum doz ile başlanmalı ve terapötik etkiye ulaşıldığında doz aşamalı olarak azaltılmalıdır (86).

Hastalığı modifiye edici ilaçlar (Disease modifying anti-rheumatic drugs-DMARD): DMARD'lar hastalığın etkinliğini kontrol altına alır, RF ve akut faz proteinlerinin serum konsantrasyonlarını azaltır ve eklem hasarının en aza indirgenmesinde önemli bir etki gösterir (12, 87). Eklem hasarını önler ve azaltır, eklem bütünlüğünü ve fonksiyonunu korur, RA'lı hastaların günlük yaşam aktivitelerini sürdürebilmelerini sağlar (2, 81). Sitokin fonksiyonuna veya üretimine müdahale eder, T hücresi aktivasyonu için gereken ikinci sinyali inhibe eder ve B hücrelerini aktif hale getiren faktörleri inhibe eder. Biyolojik veya biyolojik olmayan ajanlar olarak iki gruba ayrılır. RA tedavisinde pek çok ilaç kullanılabilir de başlangıç tedavisinde en sık kullanılan ajan metotreksat (88) olup, yanı sıra hidroksiklorokin, klorokin, leflunomid ve sülfasalazin de kullanılır. En az tercih edilenler ise; azatioprin, minosiklin, D-penisilamin, siklosporin ve altın tuzlarıdır (87). DMARD'lar oral, subkutan veya intravenöz uygulanabilir. Çoğu ilacın benzer yan etkisi olmasına rağmen, her ajana özgü birçok yan etki vardır (88).

Tüm biyolojik DMARD'ların en endişe verici yan etkisi; bakteriyel, fungal ve viral enfeksiyonlar da dahil olmak üzere yaygın ve ciddi enfeksiyon riskidir. Tüberküloz, herpes zoster ve hepatit B/C'nin yeniden aktivasyonu da oluşabilir. Nadiren biyolojik DMARD'lar ile kemik iliği baskılanması ve hepatotoksisite rapor edilmiştir (88).

RA'da DMARD tedavisine yönelik EULAR'ın önerilerinin 2022 güncellemesine göre; RA tanısı konulur konulmaz DMARD tedavisine başlanmalıdır. Tedavi, her hastada sürekli remisyon veya düşük hastalık aktivitesi hedefine ulaşmayı amaçlamalıdır. Aktif hastalıkta izleme sık sık yapılmalıdır (1-3 ayda bir). Tedaviye başladıktan sonra en fazla 3 ay içerisinde herhangi bir iyileşme olmazsa veya 6 ay içerisinde hedefe ulaşamadıysa tedavide düzenleme yapılmalıdır. Metotreksat ilk tedavi stratejisinin bir parçası olmalıdır. Metotreksat kontrendikasyonu olan hastalarda leflunomid veya sülfasalazin ilk tedavi stratejisinin bir parçası olarak düşünülmelidir. Farklı doz rejimlerinde ve uygulama yollarında biyolojik olmayan DMARD'ları başlatırken veya değiştirirken kısa süreli glukokortikosteroidler dikkate alınmalı ancak klinik olarak mümkün olduğu kadar hızlı bir şekilde azaltılmalı ve kesilmelidir. Glukokortikosteroidler kesildikten ve hasta sürekli remisyonla girdikten sonra DMARD'ların dozunun azaltılması önerilir (89).

DMARD tedavisi alan hastalar enfeksiyon riski açısından risk altındadır. En sık karşılaşılan enfeksiyonlar; bronşit, pnömoni, piyelonefrit, kemik, deri veya yumuşak doku enfeksiyonlarıdır. Çoğunlukla bakteriyel olan bu enfeksiyonlar, hastane yatışına veya invaziv ilaç tedavisine sebep olabilir. EULAR, hastalara olası enfeksiyon risklerine karşı grip ve pnömokok aşılarını önerir (90).

DMARD tedavisinde hemşirenin rolü, hastanın ihtiyaçlarına göre bilgi ve bakımı sağlamak ve hastanın sağlık yönetimini desteklemektir. Biyolojik DMARD'lar tedavinin ayrılmaz bir parçasıdır ve bu nedenle biyolojik tedavilerin değerlendirilmesi, uygulanması, yönetimi ve izlenmesi hastanın tedavi sürecinin önemli bir parçasıdır.

Biyolojik tedavilerin rutin klinik bakımında hemşirenin rolleri;

- Erken hastalık belirtilerinden başlayarak hastalığın seyri boyunca sürekli bakımın sürdüğü bütünleşik bir yaklaşım içermeli,
- Takip sıklığı ve düzeni belirlenmeli,
- Tedavinin olası risklerine karşı, tüberküloz veya cilt reaksiyonları gibi, tarama amaçlı diğer uzman ekiplere yönlendirme sağlanmalı,
- Tedavi seçenekleri ve uygulama yöntemlerinde eğitim verilmeli. Hastanın mevcut tedavisine göre; subkutan uygulama yöntemi ve kullanılan enjektörlerin imhasını için hastaya eğitim verilmeli,
- IV tedaviler bir uzman tarafından ünitelerde uygulanır.
- Tedavide kullanılan ilaçların alerjik reaksiyonları yakından incelenmeli,
- Mevcut ve olası tüm enfeksiyon riskleri göz önünde bulundurulmalı,
- Komorbiditesi olan hasta yakından incelenmeli; örneğin interstisyel akciğer hastalığı eşlik eden hastalarda DMARD tedavisinde akciğer fonksiyonları yakından incelenmeli,
- Olası kanama bozuklukları, nötropeni ve ekimoz, kan diskrazileri gibi cilt bulguları yakından takip edilmeli,
- Karaciğer fonksiyon testleri yakından izlenmeli,
- Tedavi sürecinde hastanın genel fiziksel ve mental sağlığı göz önünde bulundurulmalıdır.
- Tedavi sürecinde ve sonrasında yaşam kalitesini arttıracak hastanın iş ve sosyal çevreye uyumu, fonksiyonel yeteneği ve öz yönetim yaklaşımları teşvik edilmelidir. Bu, kronik hastalıkların hastane tabanlı faaliyetlerinin

azaltılması ve düzenli poliklinik randevularına olan ağır bağımlılığın azaltılması ile sağlık politikası açısından önemlidir (91).

2.7.2. Non- farmakolojik tedaviler

Hasta eğitimi, tedavinin ilk adımıdır. Hastalık aktivitesine uygun eklem yapısını koruyacak egzersizler önerilmeli, hafif germe egzersizleri ile kontraktürler açılmaya çalışılmalı, gerekli hastalarda splintleme yapılmalıdır. Günlük yaşam aktivitelerinde el fonksiyonlarının en iyi şekilde kullanabilmesi amacıyla iş uğraşı terapisi gerekebilir (92). Hastalık, kaza, sakatlık gibi durumlarda; fiziki, mental ve sosyal açıdan sağlığı iyileştirmek, rehabilitasyon sağlamak amacıyla günlük yaşam aktivitelerini içeren bir yaklaşım olan ergoterapi, RA hastalarının progresyonunda olumlu sonuçlar göstermiştir (93).

RA hastalarının non-farmakolojik tedaviler arasında başvurduğu başka bir yöntem de tamamlayıcı sağlık yaklaşımları (TSY) dır. Literatür incelendiğinde; RA'lı hastaların en sık kullandıkları TSY'ler yoga, refleksoloji, aromaterapi, reiki, fitoterapi, masaj, akupunktur, homeopati, relaksasyon ve meditasyondur (94–99). Cartwright ve arkadaşlarının (95) çalışmasında 16 haftalık yoga uygulamasının RA'lı hastaların semptomlarını iyileştirmede, öz bakım davranışlarını artırmada ve stresi yönetmede etkili bir yöntem olduğu bildirilmiştir.

Ülkemizde ise Ulusoy ve ark.'nın (101) yaptığı bir çalışmada Türk romatolojik hastaların yaklaşık yarısı (%46.2) en az bir TSY yöntemi kullanmakta olup (100), en sık kullanılan TSY yöntemleri sırasıyla; bitkisel ürünler, dua, dini uygulamalar, masaj uygulama, vitamin alımı, özel diyetlerdir.

2.7.3. Cerrahi tedaviler

Eklem ve tendon rekonstrüksiyonu, eklem replasmanı ve yumuşak doku gevşetme operasyonu gibi cerrahi işlemler, gerekli durumlarda rehabilitasyonun tamamlayıcısıdır. Kalça, diz, omuz gibi büyük eklemlerde daha çok eklem replasmanı tercih edilirken, küçük eklemlerde ise artrodez işlemleri öncelik almaktadır (92).

2.8. Romatoid Artritte Hemşirelik Bakımı

RA'da hemşirelik bakımının amacı; ağrının giderilmesi, yorgunluğun azaltılması, fiziksel hareketliliğin arttırılması, öz bakım yönetiminin geliştirilmesi, beden imajının iyileştirilmesi, günlük yaşam aktivitelerinin desteklenmesi ve bilgi eksikliğinin önlenmesidir (51, 102).

EULAR, hemşirelik desteği, eğitim ve konsültasyonlar yoluyla hastalık aktivitesini kontrol etmek, semptomları azaltmak ve hasta tarafından bildirilen sonuçları iyileştirmek için hemşirelerin kapsamlı hastalık yönetimine dahil olmalarını tavsiye etmektedir (103).

Kronik inflamatuvar artritte hemşirenin rolüne ilişkin EULAR tavsiyelerinin 2018 güncellemesi 3 temel ilke ve 8 öneriyi içerir (104).

Temel ilkeler;

1. Sağlık ekibinin bir parçası olarak hemşirenin rolünü vurgulamakta,
2. Kanıta dayalı bakımın önemini ve
3. Hemşirelik konsültasyonunda hastayla ortak karar vermeyi desteklemektedir.

Öneriler;

1. RA'lı bireyler, hastalıklarının seyri boyunca ihtiyaç temelli eğitim için bir hemşireye kolaylıkla erişebilmelidir.
2. Bakımdan memnuniyeti artırmak için hemşire danışmanlığı sağlanmalıdır.
3. RA'lı bireyler, ihtiyaç temelli destek için tele-sağlık hizmetlerini de içeren hemşirelik bakımına ulaşmalıdır.
4. Hemşireler, kapsamlı hastalık yönetiminde aktif rol almalıdır
5. Hemşireler RA'lı bireylerin anksiyete ve depresyon semptomlarını azaltmak için psikososyal sorunları değerlendirmeli ve gerektiğinde hastaları diğer sağlık profesyonellerine yönlendirmelidir.
6. Hemşireler RA'lı bireylerin öz yeterliliğini artırmak için öz yönetim becerilerini desteklemelidir.
7. Hemşirelerin romatoloji hemşireliği uzmanlığı alanında bilgi ve becerilerini geliştirmek ve sürdürmek için sürekli eğitime erişmeleri ve bu eğitimleri almaları gerekmektedir.
8. Hemşirelerin uzmanlık eğitiminden sonra ulusal düzenlemelere uygun olarak genişletilmiş roller üstlenmeleri teşvik edilmelidir (104).

RA yönetiminde hemşirenin rolüne ilişkin EULAR tavsiyeleri;

1. Romatoloji hemşireleri sağlık ekibinin bir parçasıdır.
2. Romatoloji hemşireleri kanıta dayalı bakım sağlar.
3. Romatoloji hemşireliği hasta ile ortak karar vermeye dayanır (104).

Hemşirelik yönetiminde tanılama, uygulama, değerlendirme ve hasta eğitimi yer almaktadır.

Tanılamada bireyin demografik özellikleri, hastalık öyküsü, eşlik eden hastalıkları, hastalığın seyri, süresi, belirtileri dahil edilerek detaylı bir anamnez alınmalıdır. Bireyin hastalığı ile baş etme durumu ve baş etme mekanizması sorgulanmalı bu açıdan desteklenmelidir. Anamnez sonrasında bireyin fiziksel tanınmasına geçilmelidir. Hastalık tutulumu gösteren eklem deformiteleri, eklem açıklığı kontrol edilmelidir. Her eklem simetri, renk, biçim, görünüm, ısı ve sıcaklık açısından değerlendirilmelidir. Subjektif bulgulardan ağrı, sabah tutukluğu gibi semptomlar detaylıca incelenmeli ve bireyin deneyimlerini dile getirmesi için desteklenmelidir (105). Hasta bilgilerine göre hemşirelik bakım planı oluşturulmalıdır.

RA'da başlıca hemşirelik tanıları:

- Fiziksel Mobilitede Bozulma
- Aktivite İntoleransı
- Kronik Ağrı
- Beden İmajında Bozulma
- Özbakım Eksikliği
- Teropatik Rejimi Etkisiz Yönetme
- Solunum Örüntüsünde Bozulma / Solunum Örüntüsünde Bozulma Riski
- Uyku Örüntüsünde Bozulma
- Yorgunluk
- Bilgi Eksikliği
- Düşün Benlik Saygısı
- Güçsüzlük / Güçsüzlük Riski
- Anksiyete
- Etkisiz Bireysel Baş Etme
- Cinsel Örüntülerinde Etkisizlik

RA'lı hastalara eğitim planlandığında hastalığın patolojileri, semptomları, tanı koymada kullanılan testler, RA tedavileri, kullanılan ilaçlar, ilaçların oluşturabileceği

yan etkiler, ilaçların nasıl kullanılacağı, hastaların ağrı ile baş etme yöntemleri, fiziksel aktivitenin yararları, stres yönetimi, kilo kontrolü, düzenli ve doğru beslenme gibi konular eğitim planına dahil edilmelidir (51, 105).

Hastaların kendi öz bakımlarını sürdürebilmeleri açısından onlara yardımcı olabilecek; uzun saplı duş fırçası, ağız içi bakıma uygun uzun-kalın sapı olan diş fırçası, ayakkabı giymek için çekecek kullanımı ve bağcıklı ayakkabılar yerine bağciksız ayakkabılar tercihi hasta eğitiminde sunulabilir. Günlük hayatta kişilerin objelere ulaşması kolaylaştırılmalıdır. Yemek yaparken kapak açıcıları, besinleri kavrayabilmeyi ve kesebilmesi konusunda yardımcı aletler kişinin günlük yaşam aktivitelerini kolaylaştırabilir (51).

2.9. Sabah Tutukluğu ve Değerlendirilmesi

RA'lı hastalar özellikle sabahları veya uzun süreli dinlenme sonrasında eklem tutukluğu yaşarlar. RA'nın klinik semptomlarının sirkadiyen ritmi takip ettiği gösterilmiştir ve tutukluk en çok sabahın erken saatlerinde, yani sabah tutukluğunda şiddetlidir (13). Tutukluk nedeni ise proinflatuar sitokin salınımının bozulması ve plazma IL-6 seviyelerinin sabah erken saatlerinde yükselmesiyle ilişkilidir (106). İnflatuar yanıtı şiddetlendirdiği düşünülen sirkadiyen hormon melatonin, sadece gece boyunca salgılanır ve dolaşım düzeyleri gece yarısında zirveye ulaşır. Anti-inflatuar glukokortikoid olan kortizol de sirkadiyen kontrol altındadır ve sabahın erken saatlerinde zirveye ulaşır (107). Tutukluk, sıklıkla eklem inflamasyonunun ciddiyeti ile ilişkilidir. Bu açıdan tutukluk süresinin bilinmesi, tedavinin etkinliği konusunda da bilgi verecektir (108). Sabah tutukluğunun RA hastalarında fonksiyonel yeteneği, yaşam kalitesini ve iş yaşamında çalışma durumunu önemli ölçüde etkilediği bildirilmiştir (15). Sabah tutukluğunun iş yaşamı üzerindeki etkilerini inceleyen, 11 Avrupa ülkesinden 534 katılımcıyla gerçekleşen bir çalışmada; RA ile ilişkili sabah tutukluğunun, iş performansını olumsuz etkilediği, işe geç gelmeye neden olduğu ve hastalık izni almayı gerektirdiği bildirilmiştir. Katılımcıların birçoğu erken emekliliğe ayrılma nedeni olarak sabah tutukluğunu göstermiştir (16).

Sabah tutukluğu, 1987'de oluşturulan yedi RA sınıflandırma kriterinden biridir ancak sabah tutukluğunun güvenilir bir ölçüsü olmadığı için 2010 güncellemesinden çıkarılmıştır (14). Ancak sabah tutukluğu RA'da önemli bir semptom olup süresi ve sıklığının değerlendirilmesi önemlidir (18). Sabah tutukluğunun değerlendirilmesinde

çoğu çalışmada ağrı skalaları kullanılmış ancak bu tam bir değerlendirme için yeterli olmamıştır (19). Sabah tutukluğunu kapsamlı değerlendirmek için geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış ölçeklere gereksinim vardır. 2021’de Seo ve arkadaşları tarafından geliştirilen Morning Stiffness Assessment Scale (MSAS)- Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği (STDÖ) sabah tutukluğunun hem karakteristik özelliklerini hem de genel etkilerini ölçen geçerliği ve güvenilirliği yüksek bir ölçme aracıdır (19). Bu çalışmada da STDÖ’nin Türk romatoid artritli hastalarda geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılması amaçlanmıştır.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma, RA'lı bireylerde Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeğinin (STDÖ) (Morning Stiffness Assessment Scale) Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla metodolojik olarak yapıldı.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın hipotezleri şu şekilde sıralanmaktadır.

H0: Türkçe'ye uyarlanan Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı değildir.

H1: Türkçe'ye uyarlanan Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıdır.

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Bu araştırma 15 Haziran 2023-15 Eylül 2023 tarihleri arasında Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Farabi Hastanesi İç Hastalıkları ABD Romatoloji polikliniğinde yürütülmüştür.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Farabi Hastanesi İç Hastalıkları - Romatoloji polikliniğine başvuran, RA tanısı olan tüm hastalar oluşturmuştur. Ölçek geçerlik ve güvenilirlik araştırmalarında veriler bir evrene genelleme yapılamayacağından, bir çalışma evreni de belirlenmez. Ancak araştırma analizlerinin yeterli sayılarda yapılabilmesi için örneklem grubunun sayısının belirlenmesi, ölçek madde sayısının oranlarına göre hesaplanır (109). Kimi araştırmacılar madde sayısının 10 katı örneklem olması gerektiğini savunurken (110) kimileri ise 4 katı olması gerektiğini belirtmiştir (111). Dolayısıyla bu çalışmada her bir madde için 10 kişinin alınması planlanmış ve bu

doğrultuda ölçek 10 madde olduğu için, en az 100 kişiye (10 madde x 10=100) uygulanması hedeflenmiştir.

Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği, Türkçe geçerlik ve güvenirliği başlığı altında incelenen çalışmada parametrelerin ortalamalarında orta düzeyde etki büyüklüğünün (effect size=0.30) fark kabul edilmesi öngörülerek alfa anlamlılık seviyesi 0.05 %95 Power da örneklem büyüklüğü, araştırmaya alınma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 120 katılımcı olarak belirlenmiş fakat 112 katılımcıya ulaşılmıştır. Örneklem büyüklüğü G*Power Version 3.1.9.2 programı ile hesaplanmıştır. İstatistiksel analiz için SPSS 25 paket programı kullanılmıştır.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri;

- 18 yaş üstü olmak,
- RA tanısı almış olmak,
- Sabah tutukluğu yaşıyor olmak,
- Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etmek

Araştırmadan Dışlama Kriterleri;

- Mental ve bilişsel bozukluğu olma
- Çalışmaya katılmayı kabul etmeme

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri hastaların sosyodemografik ve hastalıkla ilgili özelliklerini sorgulayan 23 soruluk Kişisel Bilgi Formu (Ek 1), Romatoid Artrit Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği (STDÖ) (Ek 2), Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ-SDA) (Ek 3), Vizuel Analog Skalası (VAS) (Ek 4) ile toplanmıştır.

3.5.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından literatür taraması sonucunda 10 adet sosyodemografik özelliklerin (yaş, cinsiyet, medeni durum, gelir durumu vb.) ve 13 adet hastalığa ilişkin bilgilerin sorgulandığı toplam 23 maddelik bilgi formudur.

3.5.2. Romatoid Artrit Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği (STDÖ)

Subjektif bir semptom olan sabah tutukluğu RA'lı bireylerde çok yaygın görülen bir semptom olup, değerlendirilmesi için geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracına gereksinim vardır. Bu eksiklikten yola çıkarak, sabah tutukluğunu kapsamlı şekilde değerlendirmek amacıyla HyunSoo Oh ve ark. (19) Morning Stiffness Assessment Scale (MSAS-STDÖ), Ölçeği'ni geliştirmişlerdir. STDÖ, 9 sorusu 4'lü Likert yapıda olup sabah tutukluğunun özelliklerini ve sabah tutukluğunun genel etkilerini ölçen iki alt boyuta sahip, 10 maddelik bir ölçektir. 3. soru ise 5'li likerttir ve "Uyandıktan sonra sabah tutukluğunuz ne kadar sürüyor?" sorusuna yanıtlar; 10 Dakika içinde (1), 30 dakika içinde (2), 60 dakika ve daha fazla içinde (3), 3 saat içinde (4) ve tüm gün (5) şeklinde puanlanır. Ölçekten alınacak en fazla puan 41, en düşük puan 10'dur. Ölçeğin özgün formunda Cronbach alfa değeri 0.89, sabah tutukluğunun özelliklerini ölçen alt boyutu 0.80 ve sabah tutukluğunun genel etkisini ölçen alt boyutu 0.87 olarak hesaplanmıştır. STDÖ, RA'lı bireylerde sabah tutukluğunu ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçektir (19). Ölçeği geliştiren yazarlardan Whasook Seo'dan e-mail yoluyla izin alınmıştır (Ek-5).

3.5.3. Sağlık Değerlendirme Anketi (SDA)

Sağlık Değerlendirme Anketi (Health Assesment Questionnaire-SDA); Fries ve arkadaşları tarafından 1980'de RA'lı hastalarda fiziksel disabilitayı değerlendirme amacıyla geliştirilmiştir (112). Küçükdeveci ve arkadaşları tarafından 2004 yılında Türkçe literatüre kazandırılmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa sayısı 0.97'dir. 8 bölüm şeklinde 20 maddeden oluşan, günlük yaşam aktivitelerini değerlendiren bir ölçektir. Her madde 0-3 arası skorlanmaktadır (0: hiç zorluk çekmeden yapıyorum; 1: biraz zorlukla yapıyorum; 2: çok zorlukla yapıyorum; 3: hiç yapamıyorum). Bu ankette yüksek puan fonksiyonel bağımlılık düzeyinin artması anlamına gelir (113). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini yapan Küçükdeveci'den e mail yoluyla kullanım izni alınmıştır (Ek-5). Bizim çalışmamızda cronbach alfa değeri 0.95 bulunmuştur.

3.5.4. Vizuel Analog Skalası (VAS)

Price ve ark. (114) tarafından ağrı şiddetini değerlendirmek için geliştirilen ölçüm aracı, 10 cm uzunluğunda yatay bir çizgi üzerinde derecelendirilme yapılarak kullanılmaktadır. Ölçekte 0: ağrı yok, 10: en şiddetli ağrı olarak ifade edilmektedir. Hastadan, yatay çizgi üzerindeki 0'dan 10'a kadar olan sayısal hat üzerinden kendisinin hissettiği ağrı algısını sayısal olarak derecelendirmesi sağlanır. VAS değeri 1-4 arası hafif şiddetli ağrı, 5-6 arası orta şiddette ağrı, 7-10 arası şiddetli ağrıyı ifade etmektedir (114).

3.6. Verilerin Toplanması

Araştırmaya başlamadan önce gerekli etik kurul onayı ve kurum izni alınmıştır. Yapılacak araştırma hakkında kişilere yazılı ve sözlü olarak açıklamalar yapılmıştır ve katılım sürecinin gönüllülük esasına dayalı olduğu belirtilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul ettikleri takdirde, araştırmaya nasıl katkı sağlayacakları açıklanarak yazılı onamları alınmıştır. Yapılan açıklamaları kabul eden ve onam veren kişilere, araştırmacı tarafından gerekli formlar verilmiştir. Anket doldurma yeri olarak polikliniklerde hasta bekleme alanları kullanılmıştır. Formların doldurulması için 15-20 dakika süre verilmiştir ve formlar ara verilmeden tamamlanmıştır. Veriler, yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak araştırmacı tarafından toplanmıştır.

3.7. Araştırmanın Uygulama Aşamaları

STDÖ'nin geçerlik çalışmasında; dil geçerliği, kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve ölçüt geçerliği değerlendirilmiştir.

3.7.1. Dil geçerliği

Ölçek uyarlama çalışmalarının başında ölçek maddelerinin her iki dile ve kültüre hâkim, alanında uzman kişiler tarafından Türkçe'ye çevrilmesi gelir (115). Dil eşdeğerliliğinde sıklıkla çeviri-geri çeviri yöntemi kullanılır. İlk aşamada ölçeğin orijinal dilinden uyarlamanın yapılacağı dile çevirisi yapılır ve ardından tekrar orijinal diline çevirisi yapılır. Çevirisi yapılmış ölçek her iki dile ve kültüre hâkim, alanında

uzman kişiler tarafından yapı, anlam ve dil bilgisi yönünden değerlendirilir. Tüm bu aşamalar sonucunda dil eşdeğerliliği tamamlanmış olmaktadır (116).

Bu aşamada geri çeviri yöntemi kullanılmıştır. Ölçek Korece geliştirilmiş, İngilizce yayınlanmıştır. STDÖ'nin dil geçerliğini sağlamak amacıyla anadili Türkçe olan ve ileri düzeyde İngilizce bilen, alanında uzman 5 farklı çevirmen tarafından birbirinden bağımsız olarak Türkçe'ye çevrilmiştir. Aynı zamanda anadili Türkçe olan, Korece çevirmen tarafından Korece-Türkçe çevirisi yapılmıştır. Her iki dilden de Türkçe'ye çevrilen ölçek araştırmacı tarafından tekrar gözden geçirilerek tek bir form haline getirilmiştir. Ölçekteki maddeler anlaşılabilirlik, kültürel farklılıklar ve tutarsızlık açısından iç hastalıkları ve romatoloji alanında uzman hemşire ve doktorlardan oluşan bir uzman paneli tarafından değerlendirildi. Kapsam geçerliği için 7 uzman görüşüne sunulan ölçeğin Türkçe çevirisi gelen geribildirimler ve öneriler doğrultusunda gerekli düzenlemelerle birlikte Türkçe formuna son şekli verilmiştir.

Daha sonra Türkçeye çevrilen bu form ileri düzeyde İngilizce bilen alanında uzman 5 farklı kişi tarafından tekrar İngilizce'ye çevrilmiştir. İngilizce'ye çevrilen formlar araştırmacı tarafından tek bir İngilizce form haline getirilmiştir. Ölçeğin İngilizce özgün versiyonu ile İngilizce'ye çevrilmiş versiyonu ana dili İngilizce olan farklı bir uzman tarafından anlam ve benzerlik açısından karşılaştırılmıştır. Türkçe form ayrıca Korece bilen bir uzman tarafından Kore diline de çevrilmiştir. Geri çevirisi yapılan ölçek İngilizce ve Korece versiyonuyla ölçeği geliştiren kişiye mail atılmış ve ölçek sahibinin onayı alındıktan sonra Türkçe formun son şekli verilmiştir.

3.7.2. Kapsam/İçerik geçerliği

Kapsam geçerliği ölçme aracının ölçülmek istenen özelliği ne kadar doğru yansıttığıdır ve konuyla ilgili alanında uzman kişilerden görüş alınarak yapılmaktadır (116).

Uzmanların kapsam geçerliğinde yaptığı değerlendirme farklı tekniklerle yapılabilir. Davis tekniğinde maddeler; “uygun”, “madde hafifçe gözden geçirilmeli”, “madde ciddi olarak gözden geçirilmeli” ve “madde uygun değil” olarak dörtlü derecelendirilmektedir. Kullanılan bu teknikte, maddelerin uygun oluşu ve maddenin hafifçe gözden geçirilmeli seçeneklerini seçen uzmanların sayısı toplam uzman sayısına bölünür ve maddeye ilişkin “kapsam geçerlik oranı” elde edilir. Bu değer 0.80 olması kabul edilebilir bir düzey anlamına gelir (115, 116).

STDÖ'nin dil geçerliğini sağladığı belirlendikten sonra kapsam geçerliği için Davis tekniği kullanılarak iç hastalıkları ve romatoloji alanında uzman doktor ve hemşire olan yedi öğretim üyesine e-posta ile gönderilmiştir. Uzman akademisyenlerden ölçek maddelerinin her biri için 1-4 arasında, 1 “uygun değil”, 2 “maddenin uygun şekle getirilmesi gerekiyor”, 3 “uygun ama ufak değişiklik gerekiyor”, 4 “çok uygun” şeklinde puanlama yapmaları ve varsa önerilerini sunmaları istenmiştir. Bu teknikte 3 ve 4 seçeneğini işaretleyen uzmanların sayısı, toplam uzman sayısına bölünerek maddeyle ilişkili Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) elde edilir. Hesaplanan kapsam geçerlik oranının 0.80'in üzerinde olması beklenmektedir (117). Uzman kişilerin yaptığı öneriler dikkate alınarak bir form oluşturulmuş ve daha sonra oluşturulan ölçek, ölçeği geliştiren yazara mail yoluyla gönderilmiştir. Yazar tarafından onay verilen ölçeğe son şekli verilmiştir. Kapsam geçerliğini takiben, ölçeğin anlaşılabilirliğini test etmek için 15 RA tanılı hasta ile pilot çalışma yapılmıştır. Pilot çalışmada, hastaların ölçek maddelerinin anlaşılır ve kolayca cevaplanabilir olduklarını belirtmeleri nedeni ile ölçek maddelerinde ek bir değişiklik yapılmamış, pilot çalışmaya dahil edilen hastalar araştırma örneğine alınmamıştır.

3.7.3. Yapı geçerliği

Ölçme aracındaki maddelerin ölçülmek istenen özellik ile ilgisine ve bu maddelerin farklı özellikler ile karıştırmadan ölçme düzeyinin belirlenmesini sağlayan geçerlik türüdür (118). Hazırlanan ölçek maddelerinin belirlenen özellikleri ne derece doğru ölçtüğü ile ilgilidir (116). Yapı geçerliğinde en sık kullanılan yöntem Faktör Analizi'dir. Faktör analizinin yapılabilmesi için çalışmanın örneklem grubunun yeterince büyük olması gerekmektedir ve bu ölçüt Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testiyle değerlendirilir. KMO değeri 0.60 ve üzerinde olması örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu gösterir. Faktör analizi için verilerin uygunluğunu ölçülmesinde bir ki-kare istatistiği olan Barlett testi yapılmaktadır. $p \leq 0.05$ olması verilen faktör analizinin uygunluğunu gösterir. Faktör analizi; açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır.

AFA; ölçek maddeleri arasında hiçbir teorik bilginin bulunmadığı, maddeler arasında kaç faktör olduğu ve hangi maddelerin hangi faktörleri ölçtüğü kesin olarak bilinmediği durumda kullanılır. Var olan yapıyı açıklamaya yardımcı olur, maddeler arasındaki ilişkiyi inceler.

DFA; varlığı daha önce kanıtlanmış olan yapının yeni bir veri setindeki uyumunu araştırır. Yani geçerlik ve güvenirlik analizlerinde kullanılır, araştırmacının daha önceden belirlemiş olduğu teoriyi test eder (116, 118, 119).

Bu çalışmada da 10 madde ve 2 alt boyutu bulunan STDÖ'nin faktör yapısını incelemek amacıyla hem AFA ve hem de DFA yapılmış, ayrıca açıklayıcı varyans değeri hesaplanarak STDÖ'nin yapı geçerliği açısından uygun olup olmadığı incelenmiştir. Açıklayıcı faktör analizinin uygulanabilirliğinin ölçümü için KMO yeterlilik ölçümüne ve Bartlett Küresellik testine bakılmıştır. AFA sonucunda elde edilen alt boyutların, veri setindeki tüm değişkenleri hangi oranda temsil ettiğini belirlemek için açıklanan varyans oranına bakılmıştır. Açıklanan varyans oranı, ölçekteki toplam faktör sayısının, tüm soruların yüzde kaçını açıkladığı gösterir. Açıklanan varyans değeri minimum 50 olmalıdır (120).

Bu çalışmada AFA ile ortaya konulan yapının daha güçlü kılmak üzere DFA yapılmış ve yapı geçerliği değerlendirilmiştir. DFA için yapılan “Uyum İyiliği İstatistiklerinin” kabul edilebilir düzeyde olması gerekmektedir. DFA’da en fazla kullanılan uyumluluk testleri ve katsayıları aşağıda belirtilmiştir; (118, 119)

Ki-kare (X²) uyum istatistiği: Modelin sınanması için en sık kullanılan yöntem ki-kare (X²) uyum istatistiğidir. Model ile verilerin arasındaki farkı test eder. Ancak bu değer örneklem büyüklüğünden aşırı derecede etkilendiğinden serbestlik derecesine bölünerek değerlendirilmesi önerilir. $X^2/sd \leq 2$ değeri aldığında iyi uyum düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu değer 2 ile 3 arasında bir değer alırsa kabul edilebilir düzeyde olduğu belirtilmektedir.

Yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA- Root Mean Square Error of Approximation): Bu değer 0.08’i aşmaması ve p değerinin 0.05’den küçük olması iyi uyum göstergesidir.

Karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI-Comperative Fit Index): 0.90 ile 0.95 arası kabul edilebilir ve 0.95 üzerinde olması iyi uyum göstergesidir.

İyilik uyum indeksi (GFI-Goodnessof Fit Index): 0.90 ile 0.95 arası kabul edilebilir, 0.95 üzerinde olması iyi uyum göstergesidir.

Düzeltilmiş iyilik uyum indeksi (AGFI- Adjusted Goodnessof Fit Index): 0.85 ile 0.90 arası kabul edilebilir, 0.90 üzerinde olması iyi uyum göstergesidir.

Normlaştırılmış uyum indeksi (NFI-Normed Fit Index): 0.90 üzerinde kabul edilebilir, 0.95 üzerinde olması ise iyi uyum göstergesidir.

Artırmalı Uyum İndeksi (IFI- Incremental Fit Index): 0.90'dan büyük olması kabul edilebilir, 0.95 üzerinde olması iyi uyumun olduğunu göstermektedir (121).

Bu çalışmada ki-kare uyum testi, iyilik uyum indeksi, düzeltilmiş iyilik uyum indeksi, normlaştırılmış uyum indeksi, arttırmalı uyum indeksi, karşılaştırmalı uyum indeksi ve yaklaşık hataların ortalama karekökü analizleri kullanılmıştır.

3.7.4. Ölçüt geçerliği

Bu geçerlik türü, ölçeğin etkinliğini belirlemek için, ölçekten elde edilen puanlarla belirlenen kriter arasında, gelecekteki veya o andaki ilişkiyi inceler. Kriter geçerliği olarak da adlandırılır (122). Yani, daha önce güvenilirlik ve geçerliği test edilmiş standart bir ölçekle ölçüm sonuçlarından çıkan puanların karşılaştırılmasıdır (123). Bir diğer deyişle kullanılan ölçekten elde edilen puanların, bu puanları öngören diğer bir ölçek ile ilişkisine ölçüt geçerliği denilir.

Ölçüt geçerliğinde STDÖ'nin toplam ve alt boyut ortalama puanları ile SDA ve VAS puanları arasındaki ilişkiye bakılmıştır.

3.7.5. Güvenirlik analizi

Güvenirlik, bir ölçüm aracının ölçmek istediği değişkeni ne tutarlılıkla ölçtüğünün ya da ölçme sonuçlarının hatalardan arınmış olmasının derecesidir. Bir ölçme aracıyla aynı şartlarda tekrarlanan ölçümlerde edinilen ölçüm değerlerinin kararlılığının bir göstergesidir. Ölçüm hatalarının olmaması veya en aza inmesi için ölçüm araçlarının güvenilirliğinin yüksek olması gerekir. Güvenirlik analizlerinde genellikle Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı hesaplanır.

Cronbach Alfa güvenilirlik Katsayısı; ikiden fazla cevap seçeneği olan ölçeklerde kullanılabilen bir iç tutarlılık hesaplama yöntemidir. Katsayının 0.40 ve altındaki değeri ölçeğin güvenilir olmadığını, 0.41 ve 0.60 aralığındaki değeri düşük güvenilir olduğu, 0.61 ve 0.80 aralığında olması orta düzey güvenilir olduğu, 0.81 ve üzerinde olması yüksek güvenilir olması anlamına gelir (124, 125).

Bu çalışmada STDÖ güvenilirliğinde de iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı olan Cronbach alfa katsayısı ve madde analizi için madde toplam korelasyonu hesaplanmıştır. STDÖ'nin Cronbach alfa katsayı değeri 0.92 olarak oldukça yüksek bulunmuştur.

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada elde edilen veriler bir uzman tarafından lisanlı SPSS 25 paket programı ile analiz edilmiştir. MSAS ölçeğinde veri setinin faktör analizine uygunluğunun test edilmesi için, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği ve Barlett küresellik testi uygulanmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygun olup olmadığını saptamak için çarpıklık basıklık katsayılarından yararlanılmış olup, Tabachnik ve Fidell (126)'e göre skewness (çarpıklık) ve kurtosis (basıklık) değerleri -1.50 ile +1.50 arasında ise normal dağılım olduğu kabul edilir. Bu çalışmada veriler normal dağılım göstermiştir. Güvenilirlik için iç tutarlılık katsayısı Cronbach's Alpha test istatistiğinden yararlanılmıştır.

Gruplar arasındaki farklılıklar incelenirken değişkenlerin normal dağılım göstermeleri nedeniyle t ve ANOVA testinden yararlanılmıştır. ANOVA testinde farklılık olması durumunda varyansların homojenliği varsayımı dikkate alınarak Tukey testi ile farklılıklar hesaplanmıştır. Sürekli değişkenler arasında ilişki bakılırken Pearson Korelasyon testlerinden yararlanılmıştır. Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak 0.05 kullanılmış olup; $p < 0.05$ olması durumunda anlamlı bir farklılığın olduğu, $p > 0.05$ olması durumunda ise anlamlı bir farklılığın olmadığı belirtilmiştir. Verilerin analizinde kullanılan istatistiksel testler ve teknikler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2. Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Testler ve Teknikler.

Özellik	Kullanılan Testler
Sosyo-Demografik Özellikler	Sıklık, Yüzde
Dil Geçerliği	Korece'den Türkçeye çeviri, Türkçeden Korece'ye ve İngilizce'ye geri çeviri İngilizce'den Türkçeye çeviri, Türkçeden İngilizce ve Korece'ye geri çeviri
İçerik/ Kapsam Geçerliği	Davis Tekniği Kapsam Geçerlilik İndeksi
Örneklem Büyüklüğü ve Veri Setinin Faktör Analiz Uygunluğu	Kaiser-Meyer- Olkin (KMO) Barlett Katsayıları
İç Tutarlılık	Cronbach α Katsayısı-Madde Toplam Korelasyonu
İlişkisel Çıkarımlar	Pearson Korelasyon Analizi
Açıklayıcı Faktör Analizi	Varimax rotasyon metodu
Doğrulayıcı Faktör Analizi	X ² /sd, GFI, AGFI, NFI, IFI, CFI, RMSEA

3.9. Araştırmanın Etik Boyutu

İlk olarak, STDÖ'nin Türk toplumunda geçerlik ve güvenilirliğinin yapılabilmesi için “Morning Stiffness Assessment Scale (MSAS)” ölçeğinin orijinal formunu geliştirmiş olan Seo'ya e-posta yolu ile ulaşılmış ve ilgili yazardan hem ölçeğin orijinal formu hem de geçerlik-güvenirlik çalışması için yazılı izin alınmıştır (Ek-5). Alınan yazılı izin sonrası araştırma, “Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna” sunulmuş ve 05.04.2023 tarihli 2023/07 no'lu etik kurul onayı (Ek-6) ve Karadeniz Teknik Üniversitesi Rektörlüğü Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Başhekimliği'nden araştırma izni (31.05.2023/E-48814514-010.99-55825) (Ek-7) alınmıştır.

3.10. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı güçlü yönleri ve sınırlılıkları mevcuttur. Ölçeğin kısa ve anlaşılır cümlelerden oluşması ve bu nedenle uygulanmasının ve değerlendirilmesinin araştırmacılara kolaylık sağlaması araştırmanın güçlü bir yanıdır.

Çalışmanın yapıldığı örneklemin, klinik özellikler açısından geniş bir yelpazeyi içermesi de diğer güçlü yanıdır. Böylelikle STDÖ toplam puanıyla ilaç kullanımı, eşlik eden hastalık sayısı, diyet, egzersiz alışkanlıkları, RA'da etkilenen eklem tipi ve sayısı, günlük yaşam aktiviteleri, çalışma durumu gibi bireysel ve bazı klinik özellikler arasındaki bağlantıyı gösterebildik.

Ölçeğin Türkiye'de yaşayan ve Türkçe konuşan RA'lı bireylerde geçerli ve güvenilir olması ise sınırlılıklarındandır.

4. BULGULAR

Bu bölümde; RA'sı olan bireylerde STDÖ Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmaları ile elde edilen verilerin analizleri sonucunda ortaya çıkan bulgular aşağıdaki başlıklar altında sunulmuştur.

- Katılımcıların Sosyo-demografik ve Bazı Klinik Özelliklerine Yönelik Bulguları
- STDÖ'nin Geçerlik Analizi Bulguları
- STDÖ'nin Güvenirlik Analizi Bulguları
- STDÖ'nin Bazı Klinik Özelliklerle İlişkisine Ait Bulgular

4.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik ve Bazı Klinik Özellikleri

Katılımcıların sosyodemografik ve bazı klinik özelliklerinin dağılımı Tablo 3'de verilmiştir. Tablo 3'e göre katılımcıların yaş ortalaması 46.04 ± 15.61 yıl olmakla birlikte %79.46'sı kadındır. Katılımcıların büyük çoğunluğu evli (%77.68) ve üniversite (%35.71) ve ilköğretim mezunudur (%33.93). Meslekleri incelendiğinde çoğunluğu (%37.50) ev hanımı veya (%23.21) memurdur. Yaklaşık yarısı gelir giderine eşit gelir düzeyine sahip olan (%48.21) olan katılımcıların büyük çoğunluğu (%91.96) sosyal güvenceye sahiptir. Katılımcıların alışkanlıkları incelendiğinde çoğunluğu (%66.96) sigara kullanmıyorken, sadece %5.36'sı alkol kullanmaktadır. Çoğunluğu düzenli egzersiz yapmayan (%74.11) katılımcıların, yarısından çoğunda (%60.71) RA dışında ek bir hastalık vardır ve büyük çoğunluğu 1-3 ek hastalığa sahiptir. RA hastalığının süresi ortalama 9.14 ± 3.79 yıldır. Katılımcıların %68.75'i RA için ilaç kullanıyor ve ilaç kullananların çoğunluğu (%86.11) ilaçlarını düzenli kullanıyor. Katılımcıların çoğunluğu (%75.00) düzenli doktor kontrolüne gidiyor. Çoğunluğu (%72.32) RA hastalığının günlük yaşam aktivitelerini yapmaya engel olduğunu belirtirken, %68.75'i ev işi yapma durumlarının etkilendiği ifade etmektedir. Katılımcıların çoğunluğunda etkilenen eklem sayısı 1-3 arasında iken (%42.86), %33.93'ünde eklem dışı organ tutulumu vardır. Katılımcıların sabah tutukluğu en çok el ve parmakları etkilemiştir (%39.22). Ortalama sabah tutukluğu süresi 41.72 ± 9.24 dakikadır.

Tablo 3. Katılımcıların Sosyodemografik ve Bazı Klinik Özelliklerinin Dağılımı.

Değişken	Kategori	n (112)	%
Cinsiyet	Kadın	89	79.46
	Erkek	23	20.54
Medeni Durum	Evli	87	77.68
	Bekar	25	22.32
Öğrenim Düzeyi	Okur Yazar	7	6.25
	İlköğretim	38	33.93
	Lise	27	24.11
	Üniversite ve Üzeri	40	35.71
Meslek	Ev Hanımı	42	37.50
	Memur	26	23.21
	Serbest	6	5.36
	Emekli	12	10.71
	İşçi	13	11.61
	Öğrenci	4	3.57
	Diğer	9	8.04
Sosyal Güvence	Var	103	91.96
	Yok	9	8.04
Gelir düzeyi	Gelir Giderimden Az	40	35.71
	Gelir Giderime Eşit	54	48.21
	Gelir Giderimden Fazla	18	16.07
Sigara Kullanma	Evet	37	33.04
	Hayır	75	66.96
Alkol Kullanma	Evet	6	5.36
	Hayır	106	94.64
Düzenli Egzersiz Yapma	Evet	22	19.64
	Hayır	83	74.11
	Kısmen	7	6.25
RA Dışında Ek Hastalık Varlığı	Evet	68	60.71
	Hayır	44	39.29
Ek Hastalık Sayısı	1-3	62	91.18
	4-5	6	8.82
	6 ve Üzeri	0	0.00
RA İçin İlaç Kullanma	Evet	77	68.75
	Hayır	35	31.25
İlaçları Düzenli Kullanma	Evet	62	86.11
	Hayır	15	24.19
Düzenli Kontrole Gitme	Evet	84	75.00
	Hayır	28	25.00
RA Günlük Yaşam Aktivitelerini Yapmaya Engel Olma	Evet	81	72.32
	Hayır	31	27.68

Tablo 3. Katılımcıların Sosyodemografik ve Bazı Klinik Özelliklerinin Dağılımı (devam).

RA Hastalığı ev İşi Yapmayı Etkileme	Evet	77	68.75
	Hayır	35	31.25
Hastalığın Etkilediği Eklem Sayısı	1-3	48	42.86
	4-6	38	33.93
	7 ve Üzeri	26	23.21
Hastalık Eklem Dışı Etkilenen Organ	Evet	38	33.93
	Hayır	74	66.07
Sabah Tutukluluğu En Çok Etkilenen Eklem	El ve Parmaklar	40	39.22
	Ayak ve Parmaklar	12	11.76
	Bacak ve Dizler	32	31.37
	Diğer	18	17.65
Değişkenler	Ort ± SS	Min- Mak	
Yaş	46.04 ± 15.61	18-84	
Romatoid Artrit Hastalık Süresi/yıl	9.14 ± 3.79 yıl	0.30-50	
Sabah Tutukluk Süresi /dk	41.72 ± 9.24 dk	2-360 dk	

4.2. STDÖ'nin Geçerlik Analizine İlişkin Bulgular

Bu çalışmada, STDÖ'nin geçerli bir ölçme aracı olup olmadığını belirlemek için ölçeğe ait dil eşdeğerliği, kapsam geçerliği, yapı geçerliği ve ölçüt geçerliği incelenmiştir.

4.2.1. Dil eşdeğerliği ile ilgili bulgular

Araştırmanın uygulama aşamalarında ayrıntılı anlatıldığı şekilde, STDÖ'nin dil eşdeğerliğini sağlamak amacıyla çeviri-geri çeviri yöntemleri uygulanmış ve geri çevirisi yapılan ölçek, ölçeği geliştiren kişiye mail atılmış ve ölçek sahibinin onayı alındıktan sonra Türkçe formun son şekli verilmiştir.

4.2.2. Kapsam geçerliği ile ilgili bulgular

STDÖ'nin kapsam geçerliğini yapmak üzere Davis tekniğinden (1992) yararlanılmıştır. Kapsam geçerliği için İç hastalıkları ve romatoloji alanında çalışan doktor ve hemşire öğretim üyesi 7 uzmanın görüşü alınmıştır. Değerlendirmeler sonucunda kapsam geçerlik ölçütü The Content Validity Ratio (CVR) değerinin 1.00 olduğu saptanmıştır.

4.2.3. Yapı geçerliği ile ilgili bulgular

Sabah Tutukluğunun Özellikleri (STÖ) ve Sabah Tutukluğunun Genel Etkileri (STGE) olmak üzere 2 alt boyut ve 10 maddeden oluşan STDÖ'nün 9 maddesi 4'lü, 1 maddesi 5'li likert tipindedir. STDÖ'nün faktör yapısını incelemek amacıyla AFA ve DFA gerçekleştirildi. AFA, Varimax rotasyon metodu kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

STDÖ'nde veri setinin faktör analizine uygunluğunun test edilmesi için, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği ve Barlett küresellik testi uygulanmıştır. KMO değeri 0.90 ve Barlett küresellik test değeri $\chi^2=884.274$; $p<0.001$ olarak tespit edilmiştir. KMO değeri kabul edilebilir sınır olan 0.60'ın üzerindedir. Barlett küresellik testi de 0.05 önem derecesinde anlamlı olduğundan veri seti faktör analizine uygun bulunmuştur (Tablo 4). Faktör altında kalan madde olmadığından analizden ifade çıkartılmamıştır. Özdeğerleri 1 ve üzeri olan 2 faktör elde edilmiştir. Faktörler sırasıyla "Sabah Tutukluğunun Özellikleri - STÖ" ve "Sabah Tutukluğunun Genel Etkileri - STGE" olarak adlandırılmıştır. Toplam açıklanan varyans %72.26 olarak bulunmuştur. Yani ölçekteki 2 faktör tüm soruların % 72.6'sını açıklamaktadır. Bu değer oldukça yüksektir. Literatüre göre açıklanan varyans değeri 0.50'nin üzerinde olmalıdır (120). Dolayısıyla model yapı geçerliliği sağlanmaktadır.

Tablo 4, STDÖ'nin AFA sonuçlarını göstermektedir. Bu çalışmada tüm maddeler için faktör yüklerinin 0.67 ile 0.82 arasında değiştiği ve 0.30'un üzerinde olduğu görülmüştür.

Ayrıca AFA sonucu yamaç birikinti grafiği Şekil 3'te verilmiştir. AFA'dan elde edilen bulgular, modelin yapı geçerliliğini sağladığı göstermektedir.

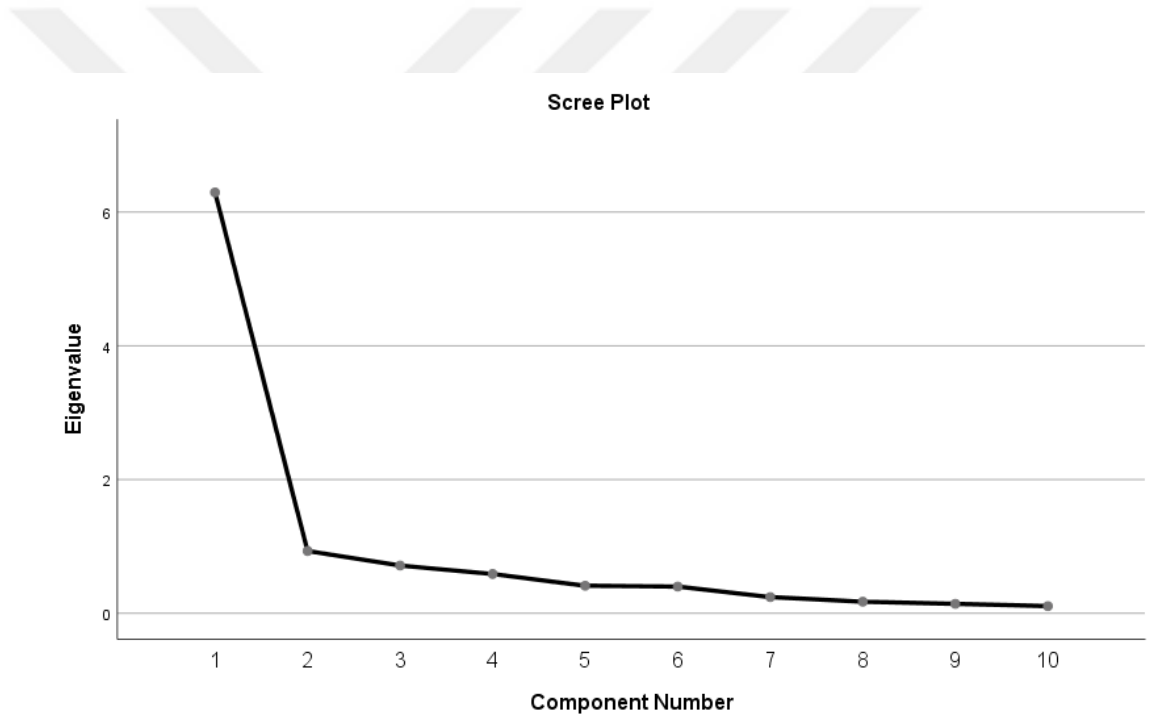
Tablo 4. STDÖ'nin AFA Bulguları.

Faktör Adı	Soru İfadesi	Faktör Ağırlığı	Faktör Açıklayıcılığı (%)
STÖ	STDÖ1	0.72	46.75
	STDÖ2	0.80	
	STDÖ3	0.70	
	STDÖ4	0.76	
	STDÖ5	0.79	

Tablo 4. STDÖ'nin AFA Bulguları (devam).

STGE	STDÖ6	0.71	25.51
	STDÖ7	0.77	
	STDÖ8	0.67	
	STDÖ9	0.73	
	STDÖ10	0.82	
Toplam			72.26
KMO Geçerliliği			0.901
Barlett	ki-kare		884.274
	p		0.001*

2 faktör ve 10 maddeden oluşan STDÖ'nde ilk 5 madde 1. faktör olan ‘‘Sabah Tutukluğunun Özellikleri’’ ve son 5 madde de 2. faktör olan ‘‘Sabah Tutukluğunun Genel Etkileri’’ altında toplanmıştır. Orijinal ölçekle aynı yapıyı içermektedir.



Şekil 3. STDÖ AFA Sonucu Yamaç Birikinti Grafiği.

DFA ile ilgili bulgular: Modelin test edilebilmesi için kurulan modelde yer alan boyutlar için gereç yöntemde bahsedilen DFA uyum ölçütleri kullanılmış olup, Tablo 5'te görülmektedir. Modelin sonuçları incelendiğinde $\chi^2/sd=2.654$; GFI=0.901; AGFI=0.873; NFI=0.902; IFI=0.936; CFI=0.936; RMSEA=0.070 olarak hesaplanmıştır. Bu bağlamda kıkare testi ile model arasında uyum olduğu ($p<0.05$), örneğe ait kovaryans matrisi ile modele ilişkin tahmini kovaryans matrisi arasındaki

uyumlar sonucunda elde edilen χ^2/sd , GFI, AGFI, NFI, IFI, CFI, RMSEA ölçütlerinin kabul edilebilir ve iyi uyum gösterdiği görülmüştür (120).

Tablo 5. STDÖ DFA Analizine Ait Uyum Ölçütleri.

Uyum İndeksi	Elde Edilen Değer	Yorum
χ^2/sd	2.654	Kabul edilebilir(<3)
GFI	0.901	İyi uyum =>.90
AGFI	0.873	İyi uyum =>.85
NFI	0.902	İyi uyum =>.90
IFI	0.936	İyi uyum =>.90
CFI	0.936	İyi uyum=>.90
RMSEA	0.070	İyi uyum=<.08

STDÖ'ne ilişkin 2 alt boyutu oluşturan maddelerin, DFA sonucundaki standartlaştırılmış yükleri Şekil 4'de görülmektedir.

STDÖ'nin hem AFA hem de DFA kriterlerini karşıladığı ve yapı geçerliğini sağladığı görülmüştür.

SDA puanları ile STÖ ($r=0.522$, $p<0.05$), STGE ($r=0.575$, $p<0.05$) alt boyutları ve STDÖ toplam ($r=0.577$, $p<0.05$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönde, güçlü orta bir ilişki vardır. SDA puanı arttıkça sabah tutukluk özellik, etki ve toplam düzeyleri de artmaktadır.

Tablo 6. VAS ve SDA ile STDÖ Arası İlişki Düzeyleri.

Ölçekler	Korelasyon Kat sayısı	VAS	SDA	STÖ	STGE	STDÖ Toplam Puan
VAS	r	1				
	p					
	N	112				
SDA	r	0.559**	1			
	p	0.001*				
	N	112	112			
STÖ	r	0.427**	0.522**	1		
	p	0.001*	0.001*			
	N	112	112	112		
STGE	r	0.499**	0.575**	0.810**	1	
	p	0.001*	0.001*	0.001*		
	N	112	112	112		
STDÖ Toplam Puan	r	0.488**	0.577**	0.948**	0.954**	1
	p	0.001*	0.001*	0.001*	0.001*	
	N	112	112	112	112	112

4.3. STDÖ'nin Güvenirlik Analizine İlişkin Bulgular

STDÖ'nin güvenilirliğinde iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı olan Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. STDÖ toplam ve alt boyut puanlarının güvenilirlik katsayılarının dağılımı Tablo 7'de verilmiştir. STDÖ'nin Sabah Tutukluğunun Özellikleri alt boyutu 5 maddeden oluşmaktadır. Bu alt boyutun toplam puanı 5 ile 21 arasında değişmekte olup ortalama 13.77 iken cronbach alfa katsayısı 0.82'dir. Sabah Tutukluğunun Genel Etkileri alt boyutu da 5 maddeden oluşmaktadır. Bu alt boyutun toplam puanı 5 ile 20 arasında değişmekte olup ortalama değeri 13.36 iken iç tutarlılık düzeyi 0.91 olarak hesaplanmıştır. STDÖ toplamda 10 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınan toplam puan 10 ile 41 arasında değişmekte olup ortalama puan 27.13 iken ölçeğin toplam cronbach alfa katsayısı ise 0.92 olarak bulunmuştur.

Tablo 7. STDÖ Toplam ve Alt Boyut Puanlarının Güvenirlik Katsayılarının Dağılımı.

Değişken	Ort.	Min.	Maks.	SS	Çarpıklık	Basıklık	Cronbach's Alpha
STÖ	13.77	5.00	21.00	3.43	-0.806	0.738	0.829
STGE	13.36	5.00	20.00	3.64	-0.714	0.191	0.919
STDÖ	27.13	10.00	41.00	6.73	-0.895	0.763	0.928

4.4. STÖ Toplam ve Alt Boyut Puanlarının Bazı Klinik Özelliklerle İlişkisine Ait Bulgular

Katılımcıların bazı klinik özelliklerinin STDÖ Toplam ve alt boyut puanlarıyla ilişkisi Tablo 8’de verilmiştir.

Katılımcıların yaşadığı sabah tutukluk süresi ile STÖ alt boyutu arasında aynı yönlü, orta düzeyde ($r=0.563$; $p<0.001$), STGE alt boyutuyla aynı yönlü, orta düzeyde ($r=0.413$; $p<0.001$) ve STDÖ Toplam puanı arasında ise aynı yönlü, orta düzeyde ($r=0.531$; $p<0.001$.) istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Sabah Tutukluk Süreleri arttıkça ölçek puanları da artmaktadır.

Yaş ve RA hastalık süresiyle STDÖ Toplam ve alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 8. Katılımcıların Bazı Klinik Özelliklerinin STDÖ Toplam ve Alt Boyut Puanlarıyla İlişkisi.

Değişken	İstatistik	Yaş	RA Hastalık Süresi	Sabah Tutukluluk Süresi
STÖ	r	0.097	0.051	0.563**
	p	0.309	0.592	0.001*
	N	112	112	102
STGE	r	0.082	0.090	0.413**
	p	0.389	0.344	0.001*
	N	112	112	102
STDÖ Toplam Puan	r	0.094	0.075	0.531**
	p	0.325	0.432	0.001*
	N	112	112	102

* $p<0.001$; **korelasyon katsayısı

Katılımcıların bazı sosyo-demografik özelliklerine göre STDÖ toplam ve alt boyut puanlarının dağılımı Tablo 9’da açıklanmıştır. Tablo 9 incelendiğinde; cinsiyet,

öğrenim düzeyi, meslek, sosyal güvence varlığı, düzenli egzersiz yapma, sigara ve alkol kullanımı ile STÖ toplam ve alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$).

Medeni durumla, STÖ ($p: 0.003$) ve STGE ($p: 0.013$) alt boyut puanları ve STDÖ toplam puanı ($p: 0.011$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Evli olanların ölçek toplam ve alt boyut puan ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksektir ($p<0.05$).

Gelir düzeyi kategorileri ile STGE ($p: 0.046$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Post-hoc test sonuçlarına göre, gelir gideri az olan kategorisi ile gelir gideri fazla olan kategori arasında anlamlı bir fark vardır ($1>3$) ancak STÖ ($p: 0.154$) ve STDÖ ($p: 0.067$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Tablo 9. Katılımcıların Bazı Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre STDÖ Toplam ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması.

Değişkenler	n	STÖ	STGE	STDÖ Toplam
Cinsiyet				
Kadın	89	13.69±3.34	13.27±3.59	26.96±6.58
Erkek	23	17.09±3.82	13.70±3.88	27.78±7.40
t		-0.498	-0.499	-0.524
p		0.619	0.619	0.601
Medeni Durum				
Evli	87	14.28±3.04	13.92±3.17	28.20±5.82
Bekar	25	12.00±4.13	11.40±4.49	23.40±8.34
t		3.027	2.624	2.264
p		0.003*	0.013*	0.011*
Öğrenim Düzeyi				
Okur Yazar	7	15.29±1.25	15.00±2.16	30.29±2.29
İlköğretim	38	13.95±3.38	13.47±3.34	27.42±6.53
Lise	27	14.11±3.31	14.15±3.72	28.26±6.50
Üniversite ve üzeri	40	13.10±3.77	12.43±3.92	25.53±7.35
F		1.088	1.829	1.573
p		0.357	0.146	0.201
Meslek				
Ev Hanımı	30	13.88±2.90	13.69±3.13	27.57±5.67
Memur	88	12.81±3.96	12.27±4.00	25.08±7.62
Serbest	59	14.50±3.08	15.00±4.10	29.50±7.01
Emekli	12	15.17±2.72	14.50±4.23	29.67±6.54
İşçi	13	14.23±3.77	13.08±3.17	27.31±6.63
Öğrenci	4	15.25±1.71	15.25±1.71	30.50±1.00
Diğer	9	12.33±4.77	11.89±4.43	24.22±9.08
F		1.161	1.306	1.313
p		0.334	0.261	0.258

Tablo 9. Katılımcıların Bazı Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre STDÖ Toplam ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması (devam).

Sosyal Güvence				
Var	103	13.77±3.42	13.30±3.61	27.07±6.70
Yok	9	13.78±3.73	14.00±4.18	27.78±7.48
t		-0.009	-0.551	-0.302
p		0.993	0.583	0.763
Gelir Düzeyi				
Gelir Giderimden Az	40	14.25±3.36	13.90±3.44	28.15±6.53
Gelir Giderime Eşit	54	13.87±2.89	13.59±3.02	27.46±5.47
Gelir Giderimden Fazla	18	13.39±4.74	11.44±5.11	23.83±9.49
F		1.901	3.164	2.773
p		0.154	0.046*	0.067
Fark			1>3	
Sigara Kullanımı				
Evet	37	13.86±3.78	13.38±3.68	27.24±7.10
Hayır	75	13.72±3.27	13.35±3.64	27.07±6.59
t		0.209	0.043	0.131
p		0.835	0.966	0.897
Alkol Kullanma				
Evet	6	15.33±2.16	13.17±2.32	28.50±3.51
Hayır	106	13.68±3.48	13.37±3.71	27.05±6.87
t		1.151	-0.131	0.513
p		0.253	0.896	0.609
Düzenli Egzersiz Yapma				
Evet	22	15.09±3.13	14.18±3.28	29.27±6.25
Hayır	83	13.36±3.51	13.11±3.83	26.47±6.96
Kısmen	7	14.43±2.44	13.71±1.80	28.14±3.89
F		2.405	0.791	1.612
p		0.095	0.457	0.204

*p<0.05, F=ANOVA Testi, Fark=Tukey Testi, t=Bağımsız örneklem t testi

Katılımcıların bazı klinik özelliklerine göre STDÖ toplam ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması Tablo 10'da açıklanmıştır.

RA dışında eşlik eden ek hastalığa sahip olma durumu, eklem dışı tutulum varlığı, sabah tutukluluğundan en çok etkilenen eklem tipi ile STÖ toplam ve alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (p>0.05).

RA dışında ek hastalık sayısı ile STGE (p: 0.038) skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p<0.05).

RA için ilaç kullanım durumu ile STÖ (p: 0.493) ve STDÖ (p: 0.609) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yokken (p>0.05), STGE (p: 0.013) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p<0.05).

Hastalıktan Etkilenen Eklem Sayısı kategorileri ile STÖ (p: 0.011), STGE (p: 0.005) ve STDÖ (p: 0.004) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (p<

0.05). Ayrıca, gruplar arasında farklar incelendiğinde; 1-3 eklem sayısı ile 4-6 ve 7 ve üzeri kategorileri arasında farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Hastalıktan etkilenen eklem sayısı arttıkça ölçek puanlarının ortalamaları da artmıştır.

Tablo 10. Katılımcıların Bazı Klinik Bulgularına Göre STDÖ Toplam ve Alt Boyut Puanlarının Karşılaştırılması.

Değişkenler	n	STÖ	STGE	STDÖ Toplam
RA Dışında Ek Hastalık				
Evet	68	14.15±3.22	13.68±3.30	27.82±6.20
Hayır	44	13.18±3.71	12.86±4.10	26.05±7.41
t		1.461	1.156	1.371
p		0.147	0.251	0.173
RA Dışında Ek Hastalık Sayısı				
1-3	62	14.03±3.32	13.42±3.29	27.45±6.30
4-5	6	15.33±1.37	16.33±2.25	31.67±3.50
t		-0.946	-2.116	-1.608
p		0.348	0.038*	0.113
RA İçin İlaç Kullanma				
Evet	77	13.94±3.11	13.96±3.40	27.90±6.14
Hayır	35	13.40±4.08	12.03±3.85	25.43±7.69
t		0.691	2.554	1.818
p		0.493	0.013*	0.072
RA'nın Etkilediği Eklem Sayısı				
1-3	48	12.65±3.55	12.08±3.86	24.73±7.04
4-6	38	14.55±3.55	14.18±3.49	28.74±6.77
7 ve üzeri	26	14.69±2.40	14.50±2.70	29.19±4.53
F		4.809	5.641	5.828
p		0.011*	0.005*	0.004*
Fark		1<2, 1<3	1<2, 1<3	1<2, 1<3
Eklem Dışı tutulum varlığı				
Evet	38	14.18±2.47	14.18±2.76	28.37±4.73
Hayır	74	13.55±3.83	12.93±3.97	26.49±7.50
t		1.052	1.948	1.621
p		0.295	0.054	0.108
Sabah Tutukluğundan En Çok Etkilenen Eklem Tipi				
El ve Parmaklar	40	14.65±2.43	14.43±2.66	29.08±4.64
Ayak ve Parmaklar	12	14.08±1.78	14.33±2.46	28.42±3.80
Bacak ve Dizler	32	14.91±2.62	14.25±2.91	29.16±5.05
Diğer	18	13.94±2.69	12.83±3.40	26.78±5.50
F		0.742	1.404	1.121
p		0.531	0.246	0.342

*p<0.05, F=ANOVA Testi, Fark=Tukey Testi, t=Bağımsız örneklem t testi

5. TARTIŞMA

Sabah tutukluğu sabahın erken saatlerinde veya uzun süre hareketsiz kaldıktan sonra eklemlerde şişlik, tutukluk ve ağrı ile karakterize, bireyin günlük yaşam aktivitelerini, fonksiyonel yeterliliğini, çalışma durumunu kısıtlayan ve dolayısıyla yaşam kalitesini önemli ölçüde olumsuz etkileyen RA' da en yaygın görülen semptomlardan biridir (15, 17, 18). Sabah tutukluğu, 1987'de Amerikan Romatoloji Birliği tarafından oluşturulan yedi RA sınıflandırma kriterinden biridir ancak subjektif bir bulgu olan sabah tutukluğunun güvenilir bir ölçüsü olmadığı için 2010 güncellemesinden çıkarılmıştır ve halen RA tanısını koymada 2010'da güncellenen tanılama kriterleri kullanılmaktadır (57, 58). Dolayısıyla RA tanılama kriterlerinde yer almayan ancak çok yaygın görülen sabah tutukluğunun değerlendirilmesi için geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracına gereksinimden yola çıkarak, sabah tutukluğunu kapsamlı şekilde değerlendirmek amacıyla HyunSoo OH ve arkadaşları (19) yılında "Morning Stiffness Assessment Scale (MSAS)" Ölçeği'ni geliştirmişlerdir. Bu çalışmada HyunSoo OH ve arkadaşları (19) tarafından geliştirilen sabah tutukluğunun özelliklerini ve genel etkilerini değerlendirebilen, 2 alt boyutlu ve 10 maddeden oluşan STDÖ' nün Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır.

Tartışma kısmı geçerlik ve güvenirlik bulguları ile klinik özellik bulgularına dayalı olarak yazılmıştır. Çalışmamızın tartışma kısmı 3 kısımdan oluşmaktadır. Bunlar;

1. Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği'nin geçerlik bulgularının tartışılması
2. Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği'nin güvenirlik bulgularının tartışılması
3. Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği'nin klinik bulgularının tartışılması

5.1. Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği'nin Geçerlik Bulgularının Tartışılması

Dil ve kapsam geçerliğinin hedefi; ölçekteki her bir maddenin, ölçülmesi amaçlanan kavramı, amaçlanan şekilde ve başka detaylara sapmadan uyarlanıp uyarlanmadığını belirlemektir. Geliştirilen ölçeklerin geliştirildiği dilden hedef dile çevrilmesi, ölçeğin hem kültürel hem de dil olarak denkliğinin sağlanması için birden

fazla analiz metodunun uygulanmasını gerektirmektedir (116). Ölçeğin geliştirildiği ülke ile ölçeğin uyarlanması hedeflenen ülke arasındaki dil ve kültür farklılıkları ne kadar fazlaysa bu değerlendirme o derece önem kazanmaktadır. Benzer kültürlerde dahi ölçeğin geçerlik ve güvenirliğini etkileyebilecek değişkenler veya farklılıklar olabilir (115) .

Çalışmamızda dil ve kapsam geçerliğinde, gereç yöntem ve bulgular bölümünde detaylı olarak anlatıldığı gibi çeviri-geri çeviri yöntemi kullanılmış ve son şekli verilen ölçeğin Kapsam Geçerlik Oranı'nın oldukça yüksek olduğu (1.0) ve ölçeğin kapsam geçerliği açısından kriterleri karşıladığı belirlenmiştir. Literatürde KGO'nun en az 0.80 olması gerektiği bildirilmektedir (117). Seo ve ark. (19)'da ölçeğin orijinalinde KGO'yu 0.80'nin üzerinde bulmuşlardır. Bu sonuçlar göz önüne alındığında STDÖ'nün RA'lı bireylerde dil eşdeğerliği ve kapsam geçerliğinin sağlandığı söylenebilir.

Tanımlanmış ve oluşturulmuş olan mevcut yapının uygunluğu, ölçek uyarlama çalışmalarında asıl çözümlenmesi gereken konudur. Ölçek maddelerinin ölçülmek istenen yapıyla ne derece ilişkili olduğunun ve ölçek maddelerinin ne kadar doğru ölçtüğünün belirlendiği aşamaya yapı geçerliliği denilmektedir. Yapı geçerliği için en sık başvuru yöntem faktör analizidir. Faktör analizinin yapılabilmesi için çalışmanın örneklem grubunun yeterine büyük olması gerekmektedir (116). Yapılan çalışmalarda, ölçeğin yapı geçerliği ve örneklem büyüklüğü uygunluğunun test edilmesinde KMO katsayısı ve Barlett Küresellik testlerinden yararlanılır. Yapılan analiz sonucunda bu çalışmada KMO değeri 0.90 ve Barlett küresellik test değeri $\chi^2=884.274$; $p<0.001$ olarak bulunmuştur. Orijinal ölçekte de KMO değeri 0.86 ve Barlett küresellik testi $\chi^2=426.04$; $p<0.001$ olarak bildirilmiştir. Literatürde KMO değerinin 0.60'ın üzerinde olması, 1'e yaklaşması ve Bartlett küresellik testinin anlamlı olması maddelerin faktör analizi için uygun olduğunu ortaya koymaktadır (119). Bu çalışmada dil geçerliği işlemlerinin ardından yeterli örneklem büyüklüğüne ulaşıldığı görülmüş ve yapı geçerliğini test etmek için AFA ve DFA yapılmıştır.

AFA sonuçları değerlendirilirken ölçeğin tek faktörlü ya da çok faktörlü yapıda olması durumunun özellikle göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Tabachnick ve Fidell (126) faktör eksiltme yöntemlerinin döndürme işlemi yapıldıktan sonra yorumlanmasının doğru olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle yapılan çalışmalarda yalnızca döndürülmüş faktör matrislerine göre maddelerin faktör yükleri karşılaştırılmıştır. Faktör yükleri kararlılığı gösterir. Bir faktörün kararlı olabilmesi her

bir faktör yükünde minimum 0.30 olması gerekmektedir (126) . Çalışmamızdaki ölçekte her bir maddenin faktör ağırlığı 0.67 ile 0.82 arasında değiştiği ve 0.30'un üzerinde olduğu görülmektedir. Orijinal ölçekte ise faktör yükler 0.40 ve üzerinde olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmadaki faktör yükleri orijinal çalışmanın değerlerinden oldukça yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda öz değer kaysayısı 1'in üzerinde olan iki faktör belirlenmiş ve bu yapının varyansı %72.26 olarak bulunmuştur. Varyans açıklama oranına göre STDÖ, 2 faktör tarafından %72.26 düzeyinde açıklanabilmektedir. Bu değer oldukça yüksektir. Literatüre göre açıklanan varyans değeri 0.50'nin üzerinde olmalıdır (127). Bu değer, orijinal ölçek için bildirilen %62.5'lik varyans yüzdesinin üstünde bir değerdir. Dolayısıyla bulgularımız, ölçek maddelerinin yeterli geçerlik düzeyinde olduğunu, her bir maddenin ölçek ile yeterli düzeyde ilişkili olduğunu ve 2 alt boyut ile 10 maddeden oluşan STDÖ'nin orijinal versiyonunun yapısının korunduğunu göstermiştir.

Başka dilden uyarlanan ölçeklerin yapı geçerliğini sınamak için yapılan diğer yöntemlerden biri olan DFA, ölçüm araçlarının geliştirilmesi ve psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesi de dahil olmak üzere bir çok durumda belirli bir modelin verilerle uyumunu değerlendirilmektedir (116, 127). Bu doğrultuda bu çalışmada ölçeğin DFA uyumluluk indeksleri incelenmiştir. Gereç yöntem bölümünde ayrıntılı olarak anlatılan ki-kare uyum testi, yaklaşık hataların ortalama karekökü, uyum iyiliği indeksi ve düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi, normlaştırılmış uyum indeksi, karşılaştırmalı uyum indeksi ve artan uyum indeksi analizleri kullanılmıştır.

Literatürde $\chi^2/sd \leq 2$ iyi uyum ve 2 ile 3 arasında olması kabul edilebilir değer olması, RMSEA<0.8 olması, CFI $\geq$ 0.90 olması, GFI>0.90 olması, AGFI>0.85 olması, NFI>0.90 olması ve IFI>0.90 olması iyi uyumu işaret etmektedir (136). Bu çalışmada modelin sonuçları incelendiğinde $\chi^2/sd=2.654$; RMSEA=0.070; CFI=0.936; GFI=0.901; AGFI=0.873; NFI=0.902; IFI=0.936 olarak hesaplanmıştır. Bu bağlamda kikare testi ile model arasında uyum olduğu ($p<0.05$), örneğe ait kovaryans matrisi ile modele ilişkin tahmini kovaryans matrisi arasındaki uyumlar sonucunda elde edilen χ^2/sd , RMSEA, CFI, GFI, AGFI, NFI ve IFI ölçütlerinin kabul edilebilir ve iyi uyum gösterdiği görülmüştür.

Yine bu çalışmada ölçeğin geçerliğini sınamak üzere başka bir yöntem olan ölçüt geçerliği incelenmiştir. Ölçüt geçerliği, bir ölçme aracının amaçlanan özelliği ne kadar başarıyla ön gördüğünü belirlemeye yarar. Benzer ölçek geçerliği olarak da bilinen bu yöntemde geçerlik ve güvenilirliği daha önceden saptanmış, kullanımı yaygın

ve altın standart olarak kabul edilen başka bir ölçek ölçüt olarak alınır (122, 123). Ağrı ve fonksiyonel disabilite (yetersizlik) RA'lı bireylerde yaşam kalitesini büyük ölçüde etkileyen iki majör problem olduğu için, bu çalışmada ölçüt geçerliğini sınarken altın standart olarak SDA ve VAS ölçekleri kullanıldı.

Yapılan incelemede STDÖ'nün toplam ve alt boyut puan ortalamaları ile SDA ve VAS puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönde, orta ve güçlü düzeyde ilişkiler saptandı. Orijinal ölçekte de Seo ve ark. (19) RA'lı bireylerin sabah tutukluğu puanları ile fonksiyonel disabilitayı ölçen Sağlık Değerlendirme Anketi-HAQ (Health Assessment Questionnaire) ve ağrıyı ölçen VAS'ı kullanmışlar. Bizim bulgularımızla benzer şekilde orta ile güçlü düzeyde anlamlı ilişkiler olduğunu bildirmişlerdir ($r=0.61$, $p<0.001$). Dolayısıyla STDÖ'nin RA'lı bireylerin yaşam kalitesini etkileyen fonksiyonel disabilite (yetersizliğini) ve ağrısını öngörmede geçerli bir ölçek olduğu saptanmıştır.

5.2. Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği'nin Güvenirlik Bulgularının Tartışılması

Güvenirlik, ölçüm aracının ölçmek istediği değişkeni ne tutarlılıkla ölçtüğünün ya da ölçme sonuçlarının hatalardan arınmış olmasının derecesidir. Bir ölçme aracıyla aynı şartlarda tekrarlanan ölçümlerde edinilen ölçüm değerlerinin kararlılığının bir göstergesidir. Ölçüm hatalarının olmaması veya en aza indirgenmesi için ölçüm araçlarının güvenilirliğin yüksek olması gerekir. Bu çalışmada ölçeğin güvenilirliği Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirildi. Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı; ikiden fazla cevap seçeneği olan ölçeklerde kullanılabilen bir iç tutarlılık hesaplama yöntemidir. Katsayının 0.40 ve altındaki değeri ölçeğin güvenilir olmadığını, 0.41 ve 0.60 aralığındaki değeri düşük güvenilir olduğu, 0.61 ve 0.80 aralığında olması orta düzeyde güvenilir olduğunu, 0.81 ve üzerinde olması yüksek güvenilirlik anlamına gelir (124, 125).

Bu çalışmada STDÖ toplam ve alt boyut Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları; STÖ için 0.82, STGE için 0.91 ve STDÖ toplam ölçek puanı için 0.92 olarak oldukça yüksek bulunmuştur. Ölçeğin orijinalinde STÖ için güvenilirlik katsayısı 0.80, STGE için 0.87 ve STDÖ toplam için 0.89 olarak hesaplanmıştır (120). Dolayısıyla STDÖ'nün Türkçe versiyonunun Cronbach alpha değerleri, orijinal ölçeğe göre daha yüksek bulunmuş ve güvenilirliği de yüksek olarak değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak, RA'lı bireylerde sabah tutukluğunu değerlendiren 2 alt boyut ve 10 maddeden oluşan STDÖ'nün Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında araştırma bulgularımızı ölçeğin dil, kapsam, yapı, ölçüt geçerliği ve güvenilirlik açısından kriterleri karşıladığını ve ölçeğin RA'lı bireyler üzerinde kolaylıkla uygulanabileceğini göstermiştir. Yapılan analizler sonrası, ölçeğin orijinal formu korunmuş ve ölçek maddelerinde herhangi bir değişikliğe gidilmemiştir.

5.3. Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği'nin Bazı Klinik Özelliklerle İlişkisine Ait Bulguların Tartışılması

Orijinal çalışmadan farklı olarak bu çalışmanın güçlü tarafı; katılımcıların sosyo-demografik özellikleri yanı sıra klinik özelliklerinden komorbiditelerinin, düzenli kontrole gelme durumlarının ve sabah tutukluğunun günlük yaşam aktiviteleri ile çalışma durumunu etkileyip etkilemediğinin, hastalığın kaç eklemi etkilediğinin, sabah tutukluğunun hangi eklemleri etkilediğinin ve eklem dışı tutulumların, STDÖ alt ve toplam puanları ile arasındaki ilişkilerin gösterilmesidir. Böylelikle katılımcıların sabah tutukluğunun yaşam kaliteleri üzerindeki dolaylı etkisi hakkında fikir sahibi olduk.

Bu çalışmada katılımcıların sabah tutukluğunun medeni durum ve gelir düzeyi gibi sosyodemografik özelliklerden etkilendiğini bulundu. Evli bireylerin ve gelir düzeyi, gider düzeyinden düşük olanların sabah tutukluğu puanlarının daha yüksek olduğu saptandı. Bunun nedeni, evli bireylerin hastalıklarının yanı sıra ev içi sorumluluklarının da fazla olması ile açıklanabilir. Ayrıca bu çalışmada gelir düzeyi düşük olanların sabah tutukluğu etkilerinin daha fazla olduğu saptanmıştır. Bu durum sağlığın sosyoekonomik faktörlerden etkilendiğini, literatürde düşük sosyoekonomik şartlar altında sağlık göstergelerinin olumsuzlaştığının, yüksek mortalite ve morbiditeye neden olan çalışmalarla desteklenmektedir (128).

Yine bu çalışmada RA için ilaç kullananların, RA dışında ek hastalık sayısı ve RA'nın etkilediği eklem sayısı arttıkça sabah tutukluğu düzeylerinin arttığı saptanmıştır. RA dışında ek hastalık sayısının artması ve hastalığa bağlı ilaç kullanma, bireyin işlevselliğini ve yaşam kalitesini azaltan, sağlık harcamalarını arttıran, özgül sağlık bakımı gerektiren, klinik yönetimi güç ve karmaşık hale sokan bir durumdur (129). Dolayısıyla bu faktörler, RA'lı bireylerin yaşam kalitesini de olumsuz etkileyip, sabah tutukluğu puanlarını artırmış olabilir.

Yine bu çalışmada RA'dan etkilenen eklem sayısı arttıkça ölçek puanlarının ortalamaları, ağrı skorları ve SDA puanları da artmıştır. Böylece etkilenen eklem sayısı arttıkça bireyin yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiği sonucu ortaya çıkmıştır.

Ayrıca katılımcıların yaşadığı sabah tutukluğunun süresi ile STDÖ toplam ve alt boyut puanları arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Tablo 8). Bireylerin muzdarip olduğu sabah tutukluğu süreleri arttıkça, tutukluğun özelliği ve bireyin günlük yaşamına olan genel etkilerinin de artması beklenen bir sonuç olmuştur. Ayrıca STDÖ ile VAS ve SDA arasında anlamlı ilişkiler çıkması, RA'lı bireylerde sabah tutukluğunun arttıkça ağrı ve fiziksel yetersizliklerinin de arttığını ortaya koymuştur. Dolayısıyla sabah tutukluğu yaşayan bireylerin dolaylı olarak yaşam kalitelerinin de olumsuz yönde etkilenmiş olabileceği söylenebilir (16).

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Literatürde sabah tutukluğu genellikle ağrı skalasıyla veya etkilenen eklem sayısı ile değerlendirilmiştir (13, 15, 16, 18, 108). Ancak sabah tutukluğunun şiddeti, süresi, bireyin günlük yaşamına ve çalışma durumuna etkilerini tam ve kapsamlı şekilde değerlendirecek bir ölçeğe gereksinimden yola çıkarak, STDÖ geliştirilmiştir.

Sonuç olarak Türkçe'ye uyarladığımız bu ölçek, iki alt boyutlu olup, ilk alt boyutu sabah tutukluğunun karakteristik özelliklerini, şiddetini, süresini, tutukluk bölgesini değerlendirirken ikinci alt boyutu tutukluğun fonksiyonel yeteneğe, iş performansına, mental sağlığa ve yaşam kalitesine olan etkilerini değerlendirir. Dolayısıyla bu ölçek hastaların sabah tutukluğunu detaylı şekilde değerlendirebilir ve hastalığın tedavi ve bakımında ele alınacak stratejilerin belirlenmesinde yol gösterici olabilir.

6.1. Sonuçlar

Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği'nin (STDÖ) Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini test etmek amacıyla metodolojik olarak yürütülen bu araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1. STDÖ anlaşılabilirlik ve uygulanabilirlik açısından 7 uzmandan yeterlilik almıştır.
2. STDÖ'nün Kaiser-Mayer-Olkin değeri ($KMO=0.90$) ve Bartlett's Testi ($\chi^2=884.274$; $p<0.001$) sonuçları büyüklüğünün yeterli olduğunu ve değişkenlerin birbirleri ile ilişkili olduğunu göstermiştir, çalışma faktör analizi için uygun bulunmuştur.
3. İki faktörlü yapı ve 10 maddeden oluşan STDÖ'nün maddelerinin faktör yüklerinin dağılımı 0.67 ile 0.82 arasında değişkenlik göstermektedir.
4. Doğrulayıcı Faktör Analizi sonucunda STDÖ'nün uyum indeksi değerlerinin, iyi uyum ve kabul edilebilir uyum gösterdiği bulunmuştur. Türkçe uyarlaması yapılan modelin, ölçmeyi amaçladığı yapıyı orijinal modelde tanımlanan 10 madde ve 2 alt boyutuyla yapısal olarak geçerli bir şekilde ölçeabildiği kanıtlanmıştır.

5. Varyans açıklama oranına göre STDÖ, iki faktör tarafından %72.26 düzeyinde açıklanabilmektedir.

6. Ölçeğin alt boyutlarına ait Cronbach alfa katsayıları; STÖ alt boyutu için 0.82, STGE için 0.91 ve toplam ölçek için ise 0.92 olarak bulunmuştur.

7. Ölçeğin iç tutarlık analiz sonuçlarında, ölçekte her bir maddenin faktör ağırlığı 0.67 ile 0.82 arasında değişmektedir. Maddelerin hepsi 0.30'un üstünde olduğundan ölçekten hiçbir madde çıkarılmamıştır.

8. Bu çalışmada ölçüt geçerliğini yaparken altın standart olarak SDA anketi ve VAS çizelgesi kullanılmıştır. Yapılan incelemelerde STDÖ'nün toplam ve alt boyut ortalama puanlarının SDA ve VAS puanı arasında pozitif yönde, güçlü ve anlamlı ilişkilerin olduğu saptanmıştır.

9. STDÖ alt ve toplam puanıyla sabah tutukluğunun süresi ve hastalıktan etkilenen eklem sayısı arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır.

10. RA hastalarında sabah tutukluğunu değerlendiren 2 alt boyut ve 10 maddeden oluşan, orijinal dili Korece olan STDÖ'nün Türkçe geçerlik ve güvenirlik düzeyi oldukça yüksek bulunmuştur.

6.2. Öneriler

Bu araştırma sonuçları doğrultusunda;

1. Farklı bir dilden uyarlaması yapılan ölçeğin farklı örneklem gruplarına uygulanarak ölçek ile ilgili daha fazla veri elde edilmesi önerilmektedir.

2. Ayrıca RA'da "sabah tutukluğu" kavramının klinik ortamlarda ele alınması ve RA yönetimine entegre edilmesi kaçınılmazdır. Bu bağlamda, STDÖ'nün Türk toplumunda RA hastalarının takip edildiği, romatoloji, iç hastalıkları poliklinik ve klinikleri ile birinci basamak toplum sağlığı merkezlerinde sağlık profesyonelleri ve hemşireler tarafından sabah tutukluğu durumunun değerlendirilmesinde kullanılması önerilmektedir.

3. Bununla birlikte, RA hastalarında sabah tutukluğu bireyin fonksiyonel yeteneğine, günlük yaşam aktivitlerine, çalışma durumuna, mental sağlığına ve yaşam kalitesine olumsuz etkilerinden dolayı erken dönemde fark edilip saptandığında, klinik olarak hastalık sürecini etkileyen bireyin bu semptomla baş etme yöntemlerini

değerlendirmede ve hangi hastaların daha fazla motivasyon ve desteğe ihtiyacı olduğunu belirlemede de önem arz etmektedir.



7. KAYNAKLAR

1. Scherer HU, Häupl T, Burmester GR. The etiology of rheumatoid arthritis. *J Autoimmun* 110:102400, 2020.
2. Smolen JS, Aletaha D, McInnes IB. Rheumatoid arthritis. *Lancet Lond Engl*. 388(10055):2023-38, 2016.
3. Alpizar-Rodríguez D, Finckh A. Environmental factors and hormones in the development of rheumatoid arthritis. *Semin Immunopathol* 39(4):461-8, 2017.
4. Rheumatoid arthritis. 2023. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rheumatoid-arthritis>
5. Tuncer T, Gilgil E, Kaçar C, Kurtaiş Y, Kutlay Ş, Bütün B, Yalçın P, Akarırnak Ü, Altan L, Ardiç F, Ardiçoğlu Ö, Altay Z, Cantürk F, Cerrahoğlu L, Çevik R, Demir H, Durmaz, B, Dursun N, Duruöz T, Erdoğan C, Evcik D, Gürsoy S, Hizmetli S, Kaptanoğlu E, Kayhan Ö, Kırnap M, Kokino S, Kozanoğlu E, Kuran B, Nas K, Öncel S, Sindel D, Orkun S, Sarpel T, Savaş S, Şendur ÖF, Şenel K, Uğurlu H, Uzunca K, Tekeoğlu İ, Guillemın F. Prevalence of rheumatoid arthritis and spondyloarthritis in Turkey:A Nationwide Study. *Arch Rheumatol* 33(2):128-36, 2018.
6. Alamanos Y, Drosos AA. Epidemiology of adult rheumatoid arthritis. *Autoimmun Rev* 4(3):130-6, 2005.
7. Gibofsky A. Epidemiology, pathophysiology, and diagnosis of rheumatoid arthritis: A Synopsis. *Am J Manag Care* 20(7 Suppl):128-135, 2014.
8. Littlejohn EA, Monrad SU. Early diagnosis and treatment of rheumatoid arthritis. *Prim Care* 45(2):237-55, 2018.
9. Grassi W, De Angelis R, Lamanna G, Cervini C. The clinical features of rheumatoid arthritis. *Eur J Radiol* 27(Suppl 1):18-24, 1998.
10. Cimmino MA, Salvarani C, Macchioni P, Montecucco C, Fossaluzza V, Mascia MT, Punzi L, Davoli C, Filippini D, Numo R. Extra-articular manifestations in 587 Italian patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatol Int* 19(6):213-7, 2000.
11. Turesson C, O'Fallon WM, Crowson CS, Gabriel SE, Matteson EL. Occurrence of extraarticular disease manifestations is associated with excess mortality in a community based cohort of patients with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 29(1):62-7, 2002.

12. Wasserman AM. Diagnosis and management of rheumatoid arthritis. *Am Fam Physician* 84(11):1245-52, 2011.
13. Halls S, Dures E, Kirwan J, Pollock J, Baker G, Edmunds A, Hewlett S. Stiffness is more than just duration and severity: a qualitative exploration in people with rheumatoid arthritis. *Rheumatol Oxf Engl* 54(4):615-22, 2015.
14. van Tuyl LH, Lems WF, Boers M. Measurement of stiffness in patients with rheumatoid arthritis in low disease activity or remission: A systematic review. *BMC Musculoskelet Disord* 15(1):28, 2014.
15. Minnock P, McKee G, Kelly A, Carter SC, Menzies V, O'Sullivan D, Richards P, Ndosi M, van Eijk Husting Y. Nursing sensitive outcomes in patients with rheumatoid arthritis: A systematic literature review. *Int J Nurs Stud* 77:115-29, 2018.
16. Mattila K, Buttgereit F, Tuominen R. Impact of morning stiffness on working behaviour and performance in people with rheumatoid arthritis. *Rheumatol Int* 34(12):1751-8, 2014.
17. Lineker S, Badley E, Charles C, Hart L, Streiner D. Defining morning stiffness in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 26(1052):7, 1999.
18. Mok CC, Cha HS, Hidayat R, Nguyen LTN, Perez EC, Ramachandran R, Tsay GJ, Yoo DH. The importance of assessment and management of morning stiffness in Asian patients with rheumatoid arthritis: Recommendations from an expert panel. *Int J Rheum Dis* 19(1):30-7, 2016.
19. Oh H, Bang S, Im B, Lee S, Seo W. Development and validity testing of a morning stiffness assessment scale for patients with rheumatoid arthritis. *Orthop Nurs* 40(1):23-32, 2021.
20. Finckh A, Gilbert B, Hodgkinson B, Bae SC, Thomas R, Deane KD, Alpizar-Rodriguez D, Lauper K. Global epidemiology of rheumatoid arthritis. *Nat Rev Rheumatol* 18(10):591-602, 2022.
21. Marín JS, Mazenett-Granados EA, Salazar-Urbe JC, Sarmiento M, Suárez JF, Rojas M, Munera M, Pérez R, Morales C, Dominguez J, Anaya J. Increased incidence of rheumatoid arthritis after COVID-19. *Autoimmun Rev* 22(10):103409, 2023.
22. Waaler E. On the occurrence of a factor in human serum activating the specific agglutination of sheep blood corpuscles. 1939. *APMIS Acta Pathol Microbiol Immunol Scand* 115(5):422-38, 2007.

23. Petrovská N, Prajzlerová K, Vencovský J, Šenolt L, Filková M. The pre-clinical phase of rheumatoid arthritis: From risk factors to prevention of arthritis. *Autoimmun Rev* 20(5):102797, 2021.
24. Hemminki K, Li X, Sundquist J, Sundquist K. Familial associations of rheumatoid arthritis with autoimmune diseases and related conditions. *Arthritis Rheum* 60(3):661-8, 2009.
25. Frisell T, Saevarsdottir S, Askling J. Family history of rheumatoid arthritis: An old concept with new developments. *Nat Rev Rheumatol* 12(6):335-43, 2016.
26. Silman AJ, Pearson JE. Epidemiology and genetics of rheumatoid arthritis. *Arthritis Res* 4(Suppl 3):265-272, 2002.
27. Bayram K, İpek S, Şentürk BA, Kazil HE, Üstüner F. Romatoid artritli kadın hastalarda seks hormon düzeyleri. *Romatizma Derg* 22(3):84-7, 2007.
28. Innala L, Berglin E, Möller B, Ljung L, Smedby T, Södergren A, vd. Age at onset determines severity and choice of treatment in early rheumatoid arthritis: A prospective study. *Arthritis Res Ther* 16(2):R94, 2014.
29. Jaouad N, Amine B, Elbinoune I, Rostom S, Bahiri R. Comparison of elderly and young onset rheumatoid arthritis. *Rheumatol* 4(3), 2022. Erişim adresi: https://doi.org/10.53238/br_202212_445/ Erişim tarihi: 03 Temmuz 2024.
30. Ergin ES, Kibar S. İleri yaşta artrit: Romatoid artrit ve ayırıcı tanısı. *Turk J Phys Med Rehab* 59:242-9, 2013.
31. Smolen JS, Aletaha D, Barton A, Burmester GR, Emery P, Firestein GS. Rheumatoid arthritis. *Nat Rev Dis Primer* 4:18001, 2018.
32. Gremese E, Tolusso B, Bruno D, Alivernini S, Ferraccioli G. Infectious agents breaking the immunological tolerance: The holy grail in rheumatoid arthritis reconsidered. *Autoimmun Rev* 21(6):103102, 2022.
33. Balandraud N, Roudier J, Roudier C. Epstein-Barr virus and rheumatoid arthritis. *Autoimmun Rev* 3(5):362-7, 2004.
34. Sugiyama D, Nishimura K, Tamaki K, Tsuji G, Nakazawa T, Morinobu A, Kumagai S. Impact of smoking as a risk factor for developing rheumatoid arthritis: A meta-analysis of observational studies. *Ann Rheum Dis* 69(1):70-81, 2010.
35. Sluis-Cremer GK, Hessel PA, Hnizdo E, Churchill AR. Relationship between silicosis and rheumatoid arthritis. *Thorax* 41(8):596-601, 1986.

36. Caplan A. Certain Unusual Radiological Appearances in the chest of coal-miners suffering from rheumatoid arthritis. *Thorax* 8(1):29-37, 1953.
37. Blanc PD, Järholm B, Torén K. Prospective risk of rheumatologic disease associated with occupational exposure in a cohort of male construction workers. *Am J Med* 128(10):1094-101, 2015.
38. Klockars M, Koskela RS, Järvinen E, Kolari PJ, Rossi A. Silica exposure and rheumatoid arthritis: A follow up study of granite workers 1940-81. *Br Med J Clin Res Ed* 294(6578):997-1000, 1987.
39. Pollard KM. Silica, silicosis, and autoimmunity. *Front Immunol* 7:97, 2016.
40. Parks CG, Conrad K, Cooper GS. Occupational exposure to crystalline silica and autoimmune disease. *Environ Health Perspect* 107(suppl 5):793-802, 1999.
41. Guerreiro CS, Calado Â, Sousa J, Fonseca JE. Diet, microbiota, and gut permeability—the unknown triad in rheumatoid arthritis. *Front Med* 5:349, 2018.
42. Deane KD, Demoruelle MK, Kelmenson LB, Kuhn KA, Norris JM, Holers VM. Genetic and environmental risk factors for rheumatoid arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 31(1):3-18, 2017.
43. Lu B, Hiraki LT, Sparks JA, Malspeis S, Chen CY, Awosogba JA, Arkema EV, Costenbader KH, Karlson EW. Being overweight or obese and risk of developing rheumatoid arthritis among women: A prospective cohort study. *Ann Rheum Dis* 73(11):1914-22, 2014.
44. Wesley A, Bengtsson C, Elkan A, Klareskog L, Alfredsson L, Wedrén S, Epidemiological Investigation of Rheumatoid Arthritis Study Group. Association between body mass index and anti-citrullinated protein antibody-positive and anti-citrullinated protein antibody-negative rheumatoid arthritis: Results from a population-based case-control study. *Arthritis Care Res* 65(1):107-12, 2013.
45. Parks CG, D'Aloisio AA, DeRoo LA, Huiber K, Rider LG, Miller FW, Sandler DP. Childhood socioeconomic factors and perinatal characteristics influence development of rheumatoid arthritis in adulthood. *Ann Rheum Dis* 72(3):350-6, 2013.
46. Bergström U, Jacobsson LT, Nilsson JÅ, Berglund G, Turesson C. Pulmonary dysfunction, smoking, socioeconomic status and the risk of developing rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 50(11):2005-13, 2011.

47. Ilar A, Alfredsson L, Wiebert P, Klareskog L, Bengtsson C. Occupation and risk of developing rheumatoid arthritis: Results from a population-based case-control study. *Arthritis Care Res* 70(4):499-509, 2018.
48. Bengtsson C, Nordmark B, Klareskog L, Lundberg I, Alfredsson L. Socioeconomic status and the risk of developing rheumatoid arthritis: Results from the Swedish EIRA study. *Ann Rheum Dis* 64(11):1588-94, 2005.
49. McInnes IB, Schett G. The Pathogenesis of rheumatoid arthritis. *N Engl J Med* 365(23):2205-19, 2011.
50. Balsa A, Cabezón A, Orozco G, Cobo T, Miranda-Carus E, López-Nevot MÁ, Vicario JL, Martín-Mola E, Martín J, Pascual-Salcedo D. Influence of HLA DRB1 alleles in the susceptibility of rheumatoid arthritis and the regulation of antibodies against citrullinated proteins and rheumatoid factor. *Arthritis Res Ther* 12(2):R62, 2010.
51. Birol L, Tokem Y. Eklem ve bağ dokusu hastalıkları ve hemşirelik bakımı. İçinde: İç hastalıkları ve hemşirelik bakımı s. 969-1015, Akademisyen Kitabevi, Ankara, 2020.
52. Mert, H. Romatoid artrit ve bakım yönetimi. Olgu senaryolarıyla iç hastalıkları hemşireliği, s. 595-602, İstanbul Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2019.
53. Paleolog EM. Angiogenesis in rheumatoid arthritis. *Arthritis Res* 4(Suppl 3):S81-90, 2002
54. Akhavan MA, Madden L, Buysschaert I, Sivakumar B, Kang N, Paleolog EM. Hypoxia upregulates angiogenesis and synovial cell migration in rheumatoid arthritis. *Arthritis Res Ther* 11(3):R64, 2009.
55. Çetin GY. Romatoid artrit klinik bulguları ve tanısı. *Turk Klin Rheumatol-Spec Top* 5(2):15-20, 2012.
56. Kourilovitch M, Galarza-Maldonado C, Ortiz-Prado E. Diagnosis and classification of rheumatoid arthritis. *J Autoimmun* 48:26-30, 2014
57. Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA, Mcshane DJ, Fries JF, Cooper NS, Healey LA, Kaplan SR, Liang MH, Luthra HS, Medsger TA, Mitchell DM, Neustadt DH, Pinals RS, Schaller JG, Sharp JT, Wilder RL, Hunder GG. The american rheumatism association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 31(3):315-24, 1988.
58. Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, Funovits J, Felson DT, Bingham CO, Birnbaum NS, Burmester GR, Bykerk VP, Cohen MD, Combe B, Costenbader KH,

- Dougados M, Emery P, Ferraccioli G, W Hazes JM, Hobbs K, J Huizinga TW, Kavanaugh A, Kay J, Kvien TK, Laing T, Mease P, Ménard HA, Moreland LW, Naden RL, Pincus T, Smolen JS, Stanislawska-Biernat E, Symmons D, Tak PP, Upchurch KS, Vencovský J, Wolfe F, Hawker G. 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: An American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Arthritis Rheum* 62(9):2569-81, 2010.
59. Ward MM, Guthrie LC, Dasgupta A. Direct and indirect determinants of the patient global assessment in rheumatoid arthritis: Differences by level of disease activity. *Arthritis Care Res* 69(3):323-9, 2017.
60. Prete M, Racanelli V, Digiglio L, Vacca A, Dammacco F, Perosa F. Extra-articular manifestations of rheumatoid arthritis: An update. *Autoimmun Rev* 11(2):123-31, 2011.
61. Doğan A, Üzümcügil O, Akman YE. Halluks valgus. *TOTBİD Derg* 2:88-94, 2007.
62. Erdem IH, Kanar M. Foot deformities in rheumatoid arthritis patients and their effects on foot functions. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 27(5), 2023. Erişim adresi: <https://www.europeanreview.org/wp/wp-content/uploads/1844-1851.pdf/> Erişim tarihi: 03 Temmuz 2024.
63. Lachiewicz PF. Rheumatoid arthritis of the hip. *JAAOS-J Am Acad Orthop Surg* 5(6):332-8, 1997.
64. Cojocaru M, Cojocaru IM, Silosi I, Vrabie CD, Tanasescu R. Extra-articular manifestations in rheumatoid arthritis. *Maedica* 5(4):286, 2010.
65. Calguneri M, Ureten K, Ozturk MA, Onat AM, Ertenli I, Kiraz S, Akdogan A. Extra-articular manifestations of rheumatoid arthritis: Results of a university hospital of 526 patients in Turkey. *Clin Exp Rheumatol* 24(3):305, 2006.
66. Tureson C, McClelland RL, Christianson TJH, Matteson EL. Severe extra-articular disease manifestations are associated with an increased risk of first ever cardiovascular events in patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 66(1):70-5, 2007.
67. Solomon DH, Karlson EW, Rimm EB, Cannuscio CC, Mandl LA, Manson JE, Stampfer MJ, Curhan GC. Cardiovascular morbidity and mortality in women diagnosed with rheumatoid arthritis. *Circulation* 107(9):1303-7, 2003.

68. Liang KP, Liang KV, Matteson EL, McClelland RL, Christianson TJH, Turesson C. Incidence of noncardiac vascular disease in rheumatoid arthritis and relationship to extraarticular disease manifestations. *Arthritis Rheum* 54(2):642-8, 2006.
69. Van Den Hoek J, Boshuizen HC, Roorda LD, Tijhuis GJ, Nurmohamed MT, Van Den Bos GAM, Dekker J. Mortality in patients with rheumatoid arthritis: a 15-year prospective cohort study. *Rheumatol Int* 37(4):487-93, 2017.
70. Fujita M, Igarashi T, Kurai T, Sakane M, Yoshino S, Takahashi H. Correlation between dry eye and rheumatoid arthritis activity. *Am J Ophthalmol* 140(5):808-13, 2005.
71. Bongartz T, Cantaert T, Atkins SR, Harle P, Myers JL, Turesson C, Ryu JH, Baeten D, Matteson EL. Citrullination in extra-articular manifestations of rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 46(1):70-5, 2007.
72. Genta MS, Genta RM, Gabay C. Systemic rheumatoid vasculitis: a review. İçinde: *Seminars in arthritis and rheumatism*, s. 88-98. Elsevier, 2006. Erişim adresi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0049017206000631> / Erişim tarihi: 03 Temmuz 2024.
73. Cronstein BN. Interleukin-6. *Bull NYU Hosp Jt Dis* 65(1):11-5, 2007.
74. Mielants H, Van den Bosch F. Extra-articular manifestations. *Clin Exp Rheumatol* 27(4):56, 2009.
75. Sandoughi M, Zakeri Z, Tehrani Banihashemi A, Davatchi F, Narouie B, Shikhzadeh A, Mohammadi M, Jahantigh M, Shakiba M, Moulaei NA, Yousefi S, Rezazehi B, Sani ES, Emamdadi A, Hoseynian M, Masoodian S, Shahbakhsh S. Prevalence of musculoskeletal disorders in southeastern Iran: A WHO-ILAR COPCORD study (stage 1, urban study). *Int J Rheum Dis* 16(5):509-17, 2013.
76. Mitrović J, Hrkač S, Tečer J, Golob M, Ljilja Posavec A, Kolar Mitrović H, Grgurević L. Pathogenesis of extraarticular manifestations in rheumatoid arthritis—A comprehensive review. *Biomedicines* 11(5):1262, 2023.
77. Bowman SJ. Hematological manifestations of rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatol* 31(5):251-9, 2002.
78. Patel R, Killeen RB, Akhondi H. Felty Syndrome. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL), 2024. Erişim adresi: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546693/> Erişim tarihi: 03 Temmuz 2024.

79. García-Patos V. Rheumatoid nodule. İçinde: Seminars in cutaneous medicine and surgery, s. 100-7, 2007. / Erişim adresi: <https://europepmc.org/article/med/17544962> / Erişim tarihi: 03 Temmuz 2024.
80. Gaffo A, Saag KG, Curtis JR. Treatment of rheumatoid arthritis. Am J Health Syst Pharm 63(24):2451-65, 2006.
81. Demirel A, Kırnap M. Romatoid artrit tedavisinde geleneksel ve güncel yaklaşımlar. Sağlık Bilim Derg 19(1):74-84, 2010.
82. Kwoh C, Anderson LG, Greene JM, Johnson D, O'Dell J, Robbins M, Roberts WN, Simms RW, Yood RA. American College of Rheumatology Subcommittee on Rheumatoid Arthritis Guidelines. Guidelines for the management of rheumatoid arthritis:2002 Update. Arthritis Rheum 46(2):328-46, 2002.
83. Gürer G. Nonsteroidal anti-inflamatuar ilaçlar, analjezikler, kas gevşeticiler. Romatoloji. s. 287-98, Nobel Kitabevi, Ankara, 2012.
84. Kean WF, Buchanan WW. The use of NSAIDs in rheumatic disorders 2005:A global perspective. InflammoPharmacology 13(4):343-70, 2005.
85. Abbasi M, Mousavi MJ, Jamalzei S, Alimohammadi R, Bezvan MH, Mohammadi H, Aslani S. Strategies toward rheumatoid arthritis therapy; the old and the new. J Cell Physiol 234(7):10018-31, 2019.
86. Aydın G. Romatolojide Glukokortikoidler. Romatoloji. s. 299-321, Nobel Kitabevi, Ankara.
87. Savran Y, Akkoç N. Romatoid artrit tedavisi. Dahili Tıp Bilim Derg 12(4):167-74, 2005
88. Benjamin O, Goyal A, Lappin SL. Disease-Modifying Antirheumatic Drugs (DMARD). İçinde:StatPearls, Treasure Island (FL),StatPearls Publishing, Erişim adresi:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507863/> / Erişim tarihi: 03 Temmuz 2024.
89. Smolen JS, Landewé RB, Bergstra SA, Kerschbaumer A, Sepriano A, Aletaha D, Caporali R, Edwards CJ, Hyrich KL, Pope JE, de Souza S, Stamm TA, Takeuchi T, Verschueren P, Winthrop KL, Balsa A, Bathon JM, Buch MH, Burmester G.R, Butgereit F, Cardiel MH, Chatzidionysiou K, Codreanu C, Cutolo M, Broeder AA, El Aoufy K, Finckh A, Fonseca JE, Gottenberg JE, Haavardsholm EA, Iagnocco A, Lauper K, Li Z, McInnes JB, Mysler EF, Nash P, Poor G, Ristic GG, Rivelles F, Rubbert-Roth A, Schulze-Koops H, Stoilov N, Strangfeld A, van der Helm-van Mil A, van Duuren E, Vlieland TPMV, Westhovens R, Heijde D.

- EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs:2022 update. *Ann Rheum Dis* 82(1):3-18, 2023.
90. Beauvais C, Fayet F, Rousseau A, Sordet C, Pouplin S, Maugars Y, Poilverd RM, Savel C, Ségard V, Godon B, L'amour C, Perdriger A, Brin F, Peyrard P, Chaliier F, Pallot-Prades B, Tuffet S, Griffoul I, Gossec L. Efficacy of a nurse-led patient education intervention in promoting safety skills of patients with inflammatory arthritis treated with biologics:a multicentre randomised clinical trial. *RMD Open* 8(1):e001828, 2022.
91. Oliver SM. The role of the clinical nurse specialist in the assessment and management of biologic therapies. *Musculoskeletal Care*, 9(1), 2011. Erişim adresi:
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=14782189&asa=N&AN=58612561&h=ckvEjUJX3ohY4oeFv3jS3z%2B%2Brlo0441ojI9eWMcYhHgEAS9IkZKqdHCg0DHDTNJUOhY6KaKOn8SuJUxD0iy6Tg%3D%3D&crl=c/> Erişim tarihi: 03 Temmuz 2024.
92. Ergin S. Romatoid artrit ve sjogren sendromu. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*, s. 1549-1546, Güneř Kitabevi, Ankara; 2000.
93. Tonga E. Romatoid artritli hastalarda kişi merkezli yaklaşımla ergoterapi uygulamasının etkinliği. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Doktora Tezi, Ankara, 2011.
94. Atan G. Romatoid artritli hasta bakımında geleneksel ve tamamlayıcı tedavi uygulamalarının etkisi. *Muř Alparslan Üniversitesi Sağlık Bilim Derg* 4(1):49-57, 2024.
95. Cartwright T, Cahill M, Sadana V. A mixed methods evaluation of an individualised yoga therapy intervention for rheumatoid arthritis:Pilot study. *Complement Ther Med* 50:102339, 2020.
96. Metin ZG, Ozdemir L. The Effects of Aromatherapy massage and reflexology on pain and fatigue in patients with rheumatoid arthritis:A randomized controlled trial. *Pain Manag Nurs* 17(2):140-9, 2016.
97. Kim MJ, Nam ES, Paik SI. The effects of aromatherapy on pain, depression, and life satisfaction of arthritis patients. *J Korean Acad Nurs* 35(1):186-94, 2005.

98. Lu HL, Chang CM, Hsieh PC, Wang JC, Kung YY. The effects of acupuncture and related techniques on patients with rheumatoid arthritis:A systematic review and meta-analysis. *J Chin Med Assoc* 85(3):388-400, 2022.
99. Shirani N, Abdollahimohammad A, Firouzkouhi M, Masinaeinezhad N, Shahraki-Vahed A. The effect of Reiki energy therapy on the severity of pain and quality of life in patients with rheumatoid arthritis: A randomized clinical trial study. *Med Sci* 23(96):205-10, 2019.
100. Ulusoy H, Gucer T, Aksu M, Arslan S, Habiboglu A, Akgol G, Bilgici A, Kuru Ö, Çetin İ, Kamanlı A, Özgöçmen S. The use of complementary and alternative medicine in Turkish patients with rheumatic diseases. *Turk J Rheumatol* 27(1), 2012. Erişim adresi: <https://avesis.cumhuriyet.edu.tr/yayin/3a7a81aa-d2bf-41a4-bcf5-9174e4f3771c/the-use-of-complementary-and-alternative-medicine-in-turkish-patients-with-rheumatic-diseases> / Erişim tarihi: 03 Temmuz 2024.
101. Solak Ö, Ulaşlı AM, Çevik H, Dikici A, Devrimsel G, İnal EE, Üstün N, Eroğlu S, Toktaş H, Dünder Ü. Romatizmal hastalıklarda tamamlayıcı ve alternatif tıp yöntemlerine başvuru. *Kocatepe Tıp Derg* 16(2):116-21, 2015.
102. Akdemir N, Akyar İ, Görgülü Ü. Dünyada ve ülkemizde romatoloji ve romatoloji hemşireliği. *Turk Klin J Nurs Sci* 2(1):48-56, 2010.
103. Kwok S, Tang L, Tsang H, Chung H, Chung M, Ho CTK, Lau CS, Cheung TT. Nurse-Led consultation for patients with rheumatoid arthritis at low disease activity:A randomized noninferiority trial. *Arthritis Care Res* 74(10):1736-44, 2022.
104. Bech B, Primdahl J, van Tubergen A, Voshaar M, Zangi HA, Barbosa L, Boström C, Boteva B, Carubbi F, Fayet F, Ferreira RJO, Hoepfer K, Kocher A, Kukkurainen ML, Lion V, Minnock P, Moretti A, Ndosi M, Nikolic MP, Schirmer M, Smucrova H, de la Torre-Aboki J, Waite-Jones J, van Eijk-Hustings Y. 2018 update of the EULAR recommendations for the role of the nurse in the management of chronic inflammatory arthritis. *Ann Rheum Dis* 79(1):61-8, 2020.
105. Kaya N. Ramotoid artritli bireyin hemşirelik bakımı. *Florence Nightingale J Nurs* 14(57):51-72, 2006.
106. Straub RH, Cutolo M. Circadian rhythms in rheumatoid arthritis:Implications for pathophysiology and therapeutic management. *Arthritis Rheum* 56(2):399-408, 2007.

107. Gibbs JE, Ray DW. The role of the circadian clock in rheumatoid arthritis. *Arthritis Res Ther* 15(1):205, 2013.
108. Elden H, Nacitarhan V. Romatoid artritli hastalarda sabah tutukluğu ile akut faz Reaktanlarının korelasyonu. *Türkiye Fiz Tıp ve Rehabil Derg* 51(1):19-21, 2005.
109. Esin MN. Veri toplama yöntem ve araçları & veri toplama araçlarının güvenilirlik ve geçerliği. Ed: Erdoğan S, Nahçıvan N, Esin MN, Hemşirelikte Araştırma Süreç, Uygulama ve Kritik. s. 217-30, Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul, 2014;
110. Nunnally JC, Bernstein IH. Psychometric theory mcgraw-hill New York. Role Univ Dev Entrep Vocat Span Study 387-405, 1978.
111. MacCallum RC, Widaman KF, Preacher KJ, Hong S. Sample size in factor analysis: The role of model error. *Multivar Behav Res* 36(4):611-37, 2001.
112. Fries JF, Spitz P, Kraines RG, Holman HR. Measurement of patient outcome in arthritis. *Arthritis Rheum* 23(2):137-45, 1980.
113. Küçükdeveci AA, Sahin H, Ataman S, Griffiths B, Tennant A. Issues in cross-cultural validity: Example from the adaptation, reliability, and validity testing of a Turkish version of the Stanford Health Assessment Questionnaire. *Arthritis Care Res* 51(1):14-9, 2004.
114. Price DD, McGrath PA, Rafii A, Buckingham B. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain* 17(1):45-56, 1983.
115. Çapık C, Gözüml S, Aksayan S. Kùltürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kùltür uyarlaması:Güncellenmiş rehber. *Florence Nightingale J Nurs* 26(3):199-210, 2018.
116. Karakoç AGDFY, Dönmez L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünya* 13(40):39-49, 2014.
117. Davis LL. Instrument review:Getting the most from a panel of experts. *Appl Nurs Res* 5(4):194-7, 1992.
118. Bayat B. Uygulamalı sosyal bilim araştırmalarında ölçme, ölçekler ve “Likert” ölçek kurma tekniği. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilim Fakùltesi Derg* 16(3):1-24, 2014.
119. Orçan F. Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi: İlk hangisi kullanılmalı. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Derg* 9(4):413-21, 2018.
120. Karaman M. Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizi: Kavramsal bir çalışma. *Uluslar İktisadi ve İdari Bilim Derg* 9(1):47-63, 2023.

121. İlhan M, Çetin B. LISREL ve AMOS programları kullanılarak gerçekleştirilen yapısal eşitlik modeli (yem) analizlerine ilişkin sonuçların karşılaştırılması. J Meas Eval Educ Psychol 5(2):26-42, 2014.
122. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg 30(3):211-6, 2004.
123. Çakmur H. Araştırmalarda ölçme - güvenirlik - geçerlilik. TSK Koruyucu Hekim Bül 11(3):339-44, 2012.
124. Kiliç S. Cronbach's alpha reliability coefficient. Psychiatry Behav Sci 6(1):47, 2016.
125. Hergüner S. Ölçme araçlarının kullanımı ile ilgili temel kavramlar, s. 1-7, 2010..
126. Tabachnick BG, Fidell LS, Ullman JB. Using multivariate statistics. Boston, MA, 2013. Erişim adresi: <https://www.pearsonhighered.com/assets/preface/0/1/3/4/0134790545.pdf> /Erişim tarihi: 05 Temmuz 2024.
127. Yaşlıoğlu MM. Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik:Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Derg 46:74-85, 2017.
128. Kutlu İ. Sağlık ve sosyoekonomik statü bazı sağlık göstergelerine göre sosyoekonomik statü farklarının incelenmesi. İnsan ve Toplum 10(4):289-322, 2020.
129. NadirAykin S. Understanding comorbididy and multimorbidity in family practice. Turk J Fam Med Prim Care 7(3):35, 2013.

8. EKLER

Ek 1. Kişisel Bilgi Formu

1. Yaşınız
2. Cinsiyetiniz: 1) Kadın 2) Erkek
3. Medeni durumunuz: 1) Evli 2) Bekar
4. Öğrenim durumunuz: 1) Okuryazar değil 2) İlköğretim 3) Lise
- 4) Üniversite ve üzeri
5. Mesleğiniz: 1) Ev hanımı 2) Memur 3) Serbest 4) Emekli
- 5) İşçi 6) Öğrenci 7)diğer
6. Sosyal güvenceniz var mı? 1) Evet 2) Hayır
7. Aylık geliriniz ne kadar? 1) Gelir giderimden az 2) Gelir giderime eşit 3) Gelir giderimden fazla
8. Sigara kullanıyor musunuz? 1)Evet 2)Hayır
9. Alkol kullanıyor musunuz? 1)Evet 2)Hayır
10. Düzenli egzersiz yapıyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır 3) Kısmen
11. Ne kadar süredir Romatoid Artrit hastasısınız?
12. Başka bir kronik hastalığınız (şeker hastalığı, tansiyon yüksekliği, geçirilmiş inme-felç, astım, KOAH, böbrek hastalıkları vs.) var mı? 1) Evet 2) Hayır
13. Bu hastalığı dışında kaç tane hastalığı var? 1) 1-3 2) 4-5 3) 6 ve üzeri
14. Romatoid Artrit için ilaç kullanıyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır
15. İlaçlarınızı düzenli kullanıyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır
16. Düzenli olarak kontrollere geliyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır
17. Hastalığınız günlük yaşam aktivitelerinizi (giyinme, beslenme, tuvalet ihtiyacı, yürüme vs.) yapmanıza engel oluyor mu? 1) Evet 2) Hayır
18. Romatoid artrit hastalığınız işinizi yapmanızı /çalışma durumunuzu etkiledi mi? 1) Evet 2) Hayır
19. Hastalığınız kaç eklemınızı etkiledi? 1) 1-3 2) 4-6 3) 7 ve üzeri
20. Hastalığınız eklemleriniz dışında başka organlarınızı etkiledi mi? 1) Evet 2) Hayır
21. Sabah tutukluğu yaşıyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır
22. Sabah tutukluğunuz kaç dakika sürüyor?

23. Sabah tutukluğu en çok hangi eklemınızı etkiliyor? 1) El ve parmaklar 2) Ayak ve parmaklar 3) Bacak ve dizler 4) Diğer



Ek 2. Romatoid Artrit Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği (STDÖ)

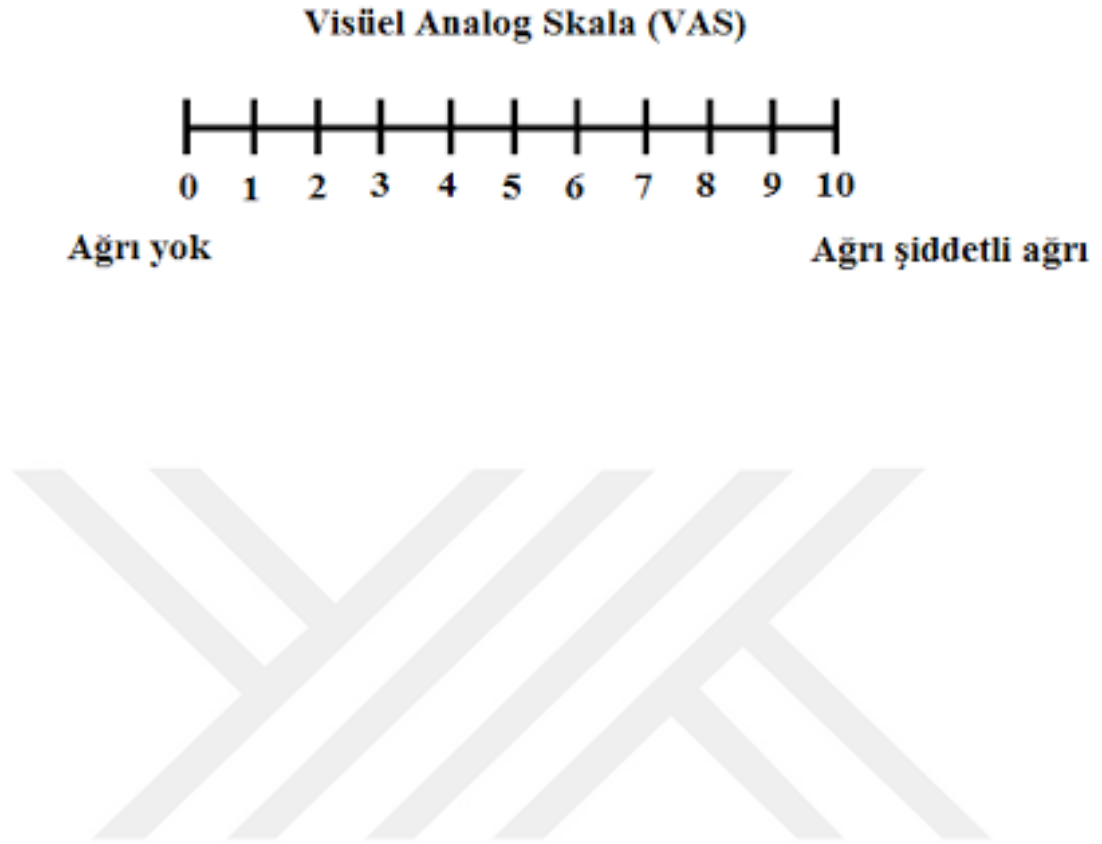
ROMATOİD ARTRİT SABAH TUTUKLUĞU DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ					
<i>Sabah Tutukluğunun Karakteristik Özellikleri</i>					
1- Sabah uyandıktan sonra eklemlerinizde ne kadar tutukluk hissediyorsunuz?	Tutukluk yok (1)	Neredeyse hiç tutukluk yok (2)	Biraz tutukluk var (3)	Çok tutukluk var (4)	
2- Sabah tutukluğu nedeniyle uyandıktan sonra, bir süre vücudumu hareket ettirmekte güçlük çekiyorum.	Kesinlikle Katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Katılıyorum (3)	Kesinlikle katılıyorum (4)	
3- Uyandıktan sonra sabah tutukluğunuz ne kadar sürüyor?	10 Dakika içinde (1)	30 dakika içinde (2)	60 dakika ve daha fazla içinde (4)	3 saat içinde (4)	Tüm gün (5)
4- Sabah tutukluğum sadece bir veya iki eklemimi etkiliyor.	Kesinlikle Katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Katılıyorum (3)	Kesinlikle katılıyorum (4)	
5- Sabah tutukluğum eklemlerimde çok fazla ağrıya neden oluyor.	Kesinlikle Katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Katılıyorum (3)	Kesinlikle katılıyorum (4)	
<i>Sabah Tutukluğunun Genel Etkisi</i>					
6- Sabah tutukluğu nedeniyle diş fırçalama veya yüz yıkama gibi günlük aktiviteleri yapmakta güçlük çekiyorum.	Kesinlikle Katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Katılıyorum (3)	Kesinlikle katılıyorum (4)	
7- Sabah tutukluk nedeniyle ev işlerini yapmakta veya işe gitmekte zorlanıyorum.	Kesinlikle Katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Katılıyorum (3)	Kesinlikle katılıyorum (4)	
8- Sabah tutukluğu nedeniyle bütün sabah yatakta kalıyorum ve işe gidemiyorum.	Kesinlikle Katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Katılıyorum (3)	Kesinlikle katılıyorum (4)	
9- Sabah tutukluğu nedeniyle kendimi depresif/çökkün hissediyorum.	Kesinlikle Katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Katılıyorum (3)	Kesinlikle katılıyorum (4)	
10- Sabah tutukluğu yaşam kalitemi düşürüyor.	Kesinlikle Katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Katılıyorum (3)	Kesinlikle katılıyorum (4)	

ASSESSMENT SCALE FOR MORNING STIFFNESS IN RHEUMATOID ARTHRITIS (EK-2 İngilizce Versiyon)					
<i>Characteristics of Morning Sickness</i>					
1- How much stiffness do you experience after waking up in the morning?	No stiffness (1)	Almost no stiffness (2)	Somewhat stiff (3)	Very stiff (4)	
2- I have difficulties moving my body for a while after waking due to morning stiffness.	Not agree at all (1)	Disagree to some extent (2)	Agree to some extent (3)	Strongly agree (4)	
3- How long does morning stiffness last after waking up?	Within 10 minutes of awaking (1)	Within 30 minutes of awaking (2)	More than 60 minutes of awaking (4)	Within 3 hours of awaking (4)	Almost all day (5)
4- My morning stiffness affects only one or two joints.	Not agree at all (1)	Disagree to some extent (2)	Agree to some extent (3)	Strongly agree (4)	
5- Morning stiffness causes more pain.	Not agree at all (1)	Disagree to some extent (2)	Agree to some extent (3)	Strongly agree (4)	
<i>General effect of morning stiffness</i>					
6- I have difficulties performing daily activities, such as tooth brushing or face washing, due to morning.	Not agree at all (1)	Disagree to some extent (2)	Agree to some extent (3)	Strongly agree (4)	
7- I have difficulties performing house work or going to work due to stiffness in the morning.	Not agree at all (1)	Disagree to some extent (2)	Agree to some extent (3)	Strongly agree (4)	
8- I am unable to work and stay in bed all morning due to morning stiffness.	Not agree at all (1)	Disagree to some extent (2)	Agree to some extent (3)	Strongly agree (4)	
9- I feel depressed due to morning stiffness.	Not agree at all (1)	Disagree to some extent (2)	Agree to some extent (3)	Strongly agree (4)	
10- Morning stiffness lowers my quality of life.	Not agree at all (1)	Disagree to some extent (2)	Agree to some extent (3)	Strongly agree (4)	

Ek 3. Sağlık Değerlendirme Anketi

Sağlık Değerlendirme Anketi				
Bu ankette hastalığınızın günlük yaşamdaki bazı hareketlerinizi, aktivitelerinizi nasıl etkilediğini öğrenmek istiyoruz. Ekleme istediğiniz düşünceleriniz varsa lütfen bu sayfanın arkasına yazınız veya bana söyleyiniz.				
Geçtiğimiz hafta boyunca yaptığınız günlük aktivitelerinizle ilgili olarak durumunuza en iyi uyan cevabı işaretleyiniz.				
	Hiç zorluk çekmeden yapıyorum (0)	Biraz zorlukla yapıyorum (1)	Çok zorlukla yapıyorum (2)	Hiç yapamıyorum (3)
1. Ayakkabı bağlamak ve düğme iliklemek dahil, kendi kendinize giyinebiliyor musunuz?				
2. Saçınızı yıkayabiliyor musunuz?				
3. Düz bir sandalyeden kalkabiliyor musunuz?				
4. Yatağa yatıp, kalkabiliyor musunuz?				
5. Etinizi kesebiliyor musunuz?				
6. Dolu bir fincanı veya bardağı ağızınıza götürebiliyor musunuz?				
7. Yeni bir karton süt veya meyve suyu kutusunu açabiliyor musunuz?				
8. Dışarıda, düz bir zemin üzerinde yürüyebiliyor musunuz?				
9. Beş basamak merdiven çıkabiliyor musunuz?				
10. Kendi kendinize yıkanıp, kurulatabiliyor musunuz?				
11. Küvette banyo yapabiliyor musunuz?				
12. Tuvaletle oturup kalkabiliyor musunuz?				
13. Başınızın biraz üzerinde duran 2,5 kilo ağırlığındaki bir nesneye (örneğin şeker torbası gibi) uzanıp, nesneyi aşağıya indirebiliyor musunuz?				
14. Eğilip yerden bir giysiyi alabiliyor musunuz?				
15. Araba kapılarını açabiliyor musunuz?				
16. Daha önceden açılmış olan kavanoz kapaklarını açabiliyor musunuz?				
17. Muslukları açıp kapatabiliyor musunuz?				
18. Günlük işlere koşturup, alışveriş yapabiliyor musunuz?				
19. Arabaya binip inebiliyor musunuz?				
20. Yerleri süpürme veya bahçe işleri gibi günlük işleri yapabiliyor musunuz?				

Ek 4. Vizuel Analog Skala (VAS)



Ek 5. Ölçek Kullanım İzinleri

Permission to use scale (Morning Stiffness Assessment Scale)

Dear Whasook Seo,

I am Zeynep Durmaz. I am graduate student at Nursing depermant, Zonguldak School of Health at the Bulent Ecevit University in Turkey. I would like to use “ Morning Stiffness Assessment Scale (MSAS)” developed by you in my study on turkish patients. First of all I am planning to adapt it in to Turkish patients. I would be so glad if you send it me and give me permission to use it.

Thank you.



**Kime:** Zeynep Durmaz

14 Eyl 2022, 12:21

[Ayrıntılar](#)

You can use the scale (refer to Table 1). However, this scale was originally developed in Korean and no English version exists. Thank you.

Ölçek Kullanım İzni (HAQ)

Sayın Ayşe hocam,

İsmim Zeynep Tellioğlu. Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde İç Hastalıkları Hemşireliği programında yüksek lisans öğrencisiyim. Yüksek lisans tezimde sizin Türkçeye uyarladığınız Sağlık Değerlendirme Anketi'ni (Stanford Health Assesment Questionnaire) kullanmak için izninizi istiyorum.



**Kime:** Zeynep Durmaz

23 Eyl 2022, 7:27

[Ayrıntılar](#)

Sayın Zeynep Tellioğlu,

Türkçe'ye uyarlamasını yaptığımız Sağlık Değerlendirme Anketini belirttiğiniz çalışmanızda kullanabilirsiniz. Ekte ölçeği ve refere etmeniz için ilgili makalemizi yolluyorum.

Çalışmanızda başarılar dilerim.

Ayşe Küçükdeveci

Ek 6. Etik Kurul Onayı

ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı, 67600/ Kozlu-ZONGULDAK
	TELEFON	
	FAKS	
	E-POSTA	

PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ / UNVANI/ ADI SOYADI	Doç. Dr. Zeynep ERDOĞAN
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Romatoid Artrit Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2023/07	Tarih: 05/04/2023
	Yukarıda bilgileri verilen çalışmanın yapılmasında etik ve bilimsel açıdan sakınca olmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.	

Prof. Dr. Günnur OZBAKİŞ DENGİZ
Başkan

Prof. Dr. İ. Etem PİŞKİN
Başkan Vekili

Prof. Dr. M. K. K. K.
Üye

Doç. Dr. Durgu ERDEM
Üye

Doç. Dr. Bülent ALTINSOY
Üye
(Toplantıya katılmamıştır.)

Doç. Dr. Esra ACIMAN İZEMİNGİL
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Bilginur AÇIKGÖZ
Üye

Dr. Öğr. Üyesi İnci TURAN
Üye

Öğr. Gör. İbrahim Karam ERTEM
Üye

Ek 7. Kurum İzni



T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı



Sayı : E-35456034-020-45870
Konu : Tez Çalışması Hk. (Zeynep TELLİOĞLU
)

10.07.2023

BAŞHEKİMLİK MAKAMINA

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı iç Hastalıkları Hemşireliği yüksek lisans öğrencisi Zeynep TELLİOĞLU tarafından Başhekimliğimize verilen 23.05.2023 tarihli ve 2023-53166 EBYS kayıt no'lu dilekçeye istinaden ;

Adı geçen öğrencinin dilekçesinde, yüksek lisans tezi kapsamında "Romatoid Artrit Tutukluğu Değerlendirme Ölçeğinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması" isimli çalışmasını yapma talebini, Anabilim Dalımızın İç Hastalıkları ve Romatoloji polikliniklerimizde yürütülmesi uygun görülmüştür.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Prof. Dr. Orhan ÖZGÜR
Anabilim Dalı Başkanı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kod: 230575F6-A20C-4088-93FD-A90D0C07527D Doğrulama Adres: <https://www.turkiye.gov.tr/karadeniz-teknik-universitesi-ebys>

61080 – Trabzon /
TÜRKİYE
Tel:

Faks:

www.ktu.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin İrtibat
Arş. Gör. Mural ŞAHİN

Sayfa
1 / 1



Ek 8. İntihal Raporunun İlk Sayfası

Romatoid Artrit Sabah Tutukluğu Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

ORJİNALLİK RAPORU

%**6**

BENZERLİK ENDEKSİ

%**7**

İNTERNET KAYNAKLARI

%**4**

YAYINLAR

%

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

adudspace.adu.edu.tr:8080

İnternet Kaynağı

%**1**

2

acikbilim.yok.gov.tr

İnternet Kaynağı

%**1**

3

hdl.handle.net

İnternet Kaynağı

%**1**

4

docplayer.biz.tr

İnternet Kaynağı

%**1**

5

earsiv.odu.edu.tr:8080

İnternet Kaynağı

%**1**

6

tez.sdu.edu.tr

İnternet Kaynağı

%**1**

Alıntıları çıkart

Üzerinde

Eşleşmeleri çıkar

< %1

Bibliyografyayı Çıkart

Üzerinde

9. ÖZGEÇMİŞ

Lise öğrenimini Zonguldak ilinde tamamlamıştır. Lisans eğitimini 2015-2019 yılları arasında Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde almıştır. 2020 yılında Zonguldak Karadeniz Ereğli Devlet Hastanesi'nde hemşire olarak görev yapmaya başlamıştır. 2021 yılında Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine başlamıştır.

